5535

ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

D'UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

TOME TRENTE-QUATRIEME (2me SÉRIE.)

OCTOBRE 1838.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

BULLETIN MÉDICAL

BELGE,

RÉDIGÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

ET PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

J.-B. MARINUS,

DOCTEUR EN MÉDECINE, SECRÉTAIRE-ADJOINT DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT HISTORIQUE, DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS D'ANVERS, DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE DU HAINAUT, DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE DE LOUVAIN, DE GAND, D'ANVERS, DE CAEN, DE LA SOCIÉTÉ POLYTECHNIQUE DE PARIS, DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE D'AMSTERDAM, DU CERCLE MÉDICAL ET DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE MONTPELLIER, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE WESTMINSTER, DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DU GRAND-DUCHÉ DE BADE.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

Fig. 1.

Nederlandsch lancet.

Fig. 2.

Fig. 4.

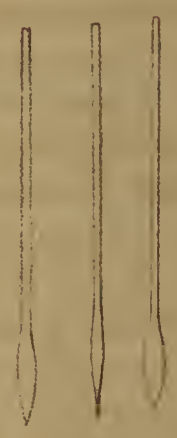

Fig. 3.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

N° 10. — OCTOBRE 1838.

MEMOIRES ET OBSERVATIONS.

—

OBSERVATION

Sur une Ectopie thoracique accidentelle du cœur, suivie de guérison ; Par Ant. Raikem, D.-M.-P., professeur en médecine à l'Université de Liége, correspondant de l'Académie royale de médecine de France, etc.

> L'ectopie du cœur comporte quelquefois l'exercice des fonctions nécessaires à la vie.
> Breschet, *Mémoire sur l'ectopie du cœur.— Répertoire général. d'anat. et de physiol.*, tom. 2, avril 1826.

La situation du cœur est susceptible de présenter chez l'homme divers changements. Les déviations qui en sont le résultat peuvent être congéniales, ou se développer plus ou moins de temps après la naissance dans le courant de la vie.

Les unes sont primitives, et constituent des vices, ou des anomalies de naissance ; tandis que les autres sont consécutives à différentes affections morbides dont les produits organisés, ou inorganisés, siégent dans la cavité pectorale, et exercent une compression sur ce viscère.

Mais comme je crois qu'il n'arrive pas souvent que l'ectopie cardiaque thoracique accidentelle, temporaire ou permanente, succède à des violences extérieures, attendu que de semblables causes, par la secousse et la commotion qu'elles impriment à toutes les parties, et spécialement à l'organe central de la circulation, sont, d'après Kreysig, Testa et M. Bouillaud, plus susceptibles d'en produire la rupture, je me flatte que les pathologistes ne liront pas sans intérêt un fait relatif à ce genre de lésion que j'ai eu naguère occasion de recueillir, et dont je n'ai trouvé qu'un seul exemple dans les fastes de l'art que j'ai été à même de consulter.

Ire OBSERVATION.

Chute imprévue d'un grand arbre sur la partie latérale gauche de la tête et sur la région acromiale de l'épaule du même coté. — Coma profond; suspension de l'action des sens internes et externes ; plaie sanglante des téguments chevelus ; hémorrhagie par le conduit auditif gauche ; vaste et profonde contusion dans la région sus-acromiale de l'épaule qui, ainsi que la partie supérieure du bras, est le siége d'une ecchymose, de tuméfaction et de douleurs aiguës ; fracture linéaire du crâne ; lipothymies ; absence du pouls à la radiale du coté affecté ; déviation du cœur dans la cavité droite de la poitrine ; pneumo-thorax à gauche. — Rétablissement au bout de deux mois.

Joseph Galgani de Volterra, âgé de 16 ans, né de pauvres parents, scieur de long, régulièrement conformé, mais offrant une constitution assez chétive, jouissait d'une bonne santé, quoiqu'il eût éprouvé, peu de temps auparavant, quelques accès de fièvre intermittente.

Le 16 février 1835, tandis qu'il aidait un bûcheron à abattre un énorme peuplier, cet arbre entamé à sa base par la cognée, et auquel il avait fixé, à une de ses branches supérieures, une corde qu'il devait fortement tirer vers lui à un signal donné, vint à tomber tout à coup, ensorte qu'il ne put se soustraire à ses atteintes. La violence du coup fut telle que le corps du malheureux, qui était debout, fut abattu, privé de toute espèce de sentiment, et plongé dans un état de mort apparente.

Le lieu de la scène n'étant éloigné que d'environ un mille de la ville, plusieurs personnes averties de cet accident se hâtèrent de voler à son secours et de lui prodiguer les soins que son état réclamait. M. le chirurgien Pellini aussitôt appelé, trouva le blessé, qu'on venait de transporter dans une maison voisine, couché en supination sur le pavé, où l'on avait étendu une couverture de lit. Il présentait une solution de continuité d'un pouce de

longueur à la partie antérieure supérieure et latérale gauche de la tête, et les traces d'une forte contusion à l'épaule du même côté. La face était blême et couverte de sang qui provenait de la blessure des téguments du crâne, et du conduit auditif du côté gauche. La région acromiale était le siége d'une tuméfaction et d'une ecchymose qui s'étendait jusqu'au bras. Un assoupissement comateux très-profond empêchait le malade de répondre aux interrogations qu'on lui faisait. Les pupilles étaient très-dilatées et l'iris était immobile, même à l'impression d'une vive lumière. — De temps en temps, il proférait des cris plaintifs.

Il existait une fracture linéaire du crâne. Cette fracture intéressait le pariétal, n'était accompagnée ni de dépression ni de déplacement des fragments, et se dirigeait de haut en bas vers le temporal. — Le moindre mouvement communiqué au bras gauche provoquait des souffrances atroces qui se traduisaient sur les traits de la face et par des lamentations.

Le pouls du côté gauche, était tout à fait imperceptible, quelque attention que mît à l'explorer le chirurgien Pellini, qui toutefois distingua une pulsation sourde, profonde et très-petite sur le trajet de l'artère brachiale, à l'endroit où elle correspond au bord interne du biceps ; du côté droit, il était très petit, à peine sensible.

Cet habile praticien, à l'obligeance duquel je suis redevable de tous ces détails, jugea convenable de recourir sur-le-champ à la phlébotomie. Mais il n'en obtint que quelques onces de sang, et le pouls ne se releva pas.

Il fut alors question de transférer le blessé à l'hôpital. Pour cela il fut placé sur un brancard destiné à cet effet, et porté avec la plus grande sollicitude, dans une position horizontale, sur les épaules, par les frères de la compagnie de la miséricorde qui, en Toscane, sont toujours prompts à venir à l'aide de l'homme dont la vie est en danger.

Pendant le transport il survint plusieurs lipothymies, desquelles on eut beaucoup de peine à retirer le patient au moyen de frictions et d'eaux spiritueuses aromatiques placées sous les narines.

Cependant, dès qu'il fut arrivé à l'hôpital, le diligent chirurgien, qui n'avait pas un moment quitté son blessé, laissa écouler environ six onces de sang de l'ouverture de la veine pratiquée au pli du bras, fit appliquer 40 sangsues autour de la base du crâne, et fit raser la tête, qu'il recouvrit d'une vessie incomplétement remplie de glace pilée. En même temps, deux sinapismes furent placés aux jambes et on prescrivit de faire sur l'épaule des embrocations résolutives au moyen d'une dissolution aqueuse d'acétate de plomb à laquelle était jointe de l'eau distillée de feuilles de laurier-cerise.

Au bout de six heures, aucune amélioration ne s'était encore manifestée, quoiqu'il se fût écoulé beaucoup de sang des piqûres des sangsues et du conduit auditif externe.

Ce ne fut que, quelque temps après, dans la soirée du même jour, que le blessé commença à articuler quelques syllabes, en réponse aux interrogations qu'on lui adressait. Il ouvrait un instant les yeux, fixait les objets placés devant lui, puis retombait derechef dans l'affection comateuse. La pupille gauche était sans cesse dilatée, tandis que l'iris du côté opposé était sensible et se mouvait à l'influence de la lumière. Le pouls du côté droit, s'était relevé, mais celui du côté gauche continuait à être imperceptible.

La nuit fut mauvaise, accompagnée de jactation, de plaintes et de *vaniloquium*. — On presista dans l'application de la glace sur la tête, on renouvela les sinapismes aux jambes, et on en fit même mettre deux autres à la plante des pieds, qui par parenthèse étaient devenus froids.

Le lendemain matin, 17 février, 14 sangsues sont posées à la tête.

Vers midi, le sang qui jusqu'alors n'avait cessé de couler par le méat auditif, se tarit. Le pouls bat 110 fois par minute ; on commence à le sentir du côté gauche. La respiration n'offre pas de fréquence insolite. La tuméfaction de l'épaule est diffuse au grand pectoral, jusqu'aux environs du coude. Quand on touche le moins du monde l'épaule affectée, la douleur que le malade y ressent acquiert une exaspération considérable. Il lui est impossible de faire exécuter le plus petit mouvement au bras gauche.

Pendant la nuit, délire ; chaleur brûlante de la peau ; agitation ; alternatives d'assoupissement comateux et de mouvements convulsifs généraux.

Le 18 février, même fréquence du pouls ; légère diminution du coma. Le blessé témoigne de reconnaître pour la première fois, les personnes qui l'approchent et l'endroit où il est. L'iris est plus mobile qu'auparavant. La soif est ardente. Les parties lésées sont toujours fort douloureuses, bien qu'elles soient un peu moins tuméfiées. La blessure de la tête commence à suppurer.

Le 19 février, 4e jour de la maladie, le bras gauche est le siége d'une paralysie du mouvement, mais non du sentiment, qui y est devenu au contraire plus exquis. Quant à l'avant-bras, il peut se fléchir sur le bras, mais l'extension ne peut s'en opérer ; et la main exerce librement les divers mouvements qui lui sont dévolus.

Les jours suivants, sous l'emploi des moyens indiqués, l'allégement fait des progrès successifs, la fièvre diminue ; les fonctions cérébrales se régularisent ; l'état des blessures s'améliore ; l'appétit renaît ; une petite toux sèche, qui s'était déclarée dès les premiers jours de l'accident, se calme un peu ; enfin, des symptômes mentionnés, il n'y avait guère que la paralysie du bras gauche qui ne présentait pas encore de changement favorable.

Ce fut sur ces entrefaites, que M. le chirurgien Pellini, vint me trouver pendant ma visite à l'hôpital pour me faire part des phénomènes extraordi-

naires qui se présentaient chez son malade. — *Le cœur battait du côté droit de la poitrine au lieu de battre du côté gauche, où le thorax à la percussion rendait un son beaucoup plus clair que dans l'état normal, voire même dans la région cardiaque.*

Depuis ce moment, je m'empressai de noter par moi-même toutes les circonstances et toutes les phases d'une observation aussi intéressante.

Les parois thoraciques résonnaient d'une manière plus éclatante du côté gauche que du côté droit ; et chose bien étrange, cette sonoréité tympanique était évidemment plus prononcée dans la région normale du cœur que partout ailleurs. Au moyen du stéthoscope, on entendait seulement un peu de respiration bronchique ou tubaire, une sorte de bruit sourd, comme guttural, pendant les mouvements respiratoires, surtout vers l'endroit correspondant à la racine du poumon gauche ; mais le souffle vésiculaire n'était pas perceptible.

Cependant ce dernier bruit était bien distinct dans le côté droit du thorax, *hormis à sa partie antérieure et inférieure, où son absence était constante et coïncidait avec une matité insolite.*

Outre cela, la circonférence de la base du thorax offrait une étendue de deux travers de doigt plus grande du côté gauche que du côté droit, lequel au surplus était sensiblement moins voûté que celui-là.

La main appliquée dans la région où les mouvements du cœur se font ordinairement sentir, n'y découvrait aucune pulsation, tandis qu'elle percevait des battements rapides et vibrants très-distincts dans l'endroit qui correspond à la pièce inférieure du sternum, ainsi qu'au voisinage de cet os, du côté droit, entre la 6e et la 7e côte, et à la partie moyenne et supérieure de l'épigastre. Nous ne parvenions à bien reconnaître les bruits et les chocs des ventricules et des oreillettes que quand nous appliquions le tube explorateur sur la partie inférieure du sternum et dans la région antérieure et inférieure du thorax droit.

La respiration s'exerçait librement et avec régularité; il n'y avait pas plus de 24 inspirations par minute.

Durant le sommeil nous remarquâmes que les inspirations étaient lentes et profondes, et que les inspirations s'accomplissaient avec plus de brièveté et plus de rapidité que de coutume. Toutefois, le malade éveillé ne témoignait éprouver aucune incommodité dans l'acte respiratoire, même pendant la toux sèche qui le molestait de temps en temps, ni pendant de profondes inspirations faites à dessein. — Les hypochondres n'étaient ni tendus ni douloureux ; leur compression n'occasionnait ni gêne ni souffrance notables.

A aucune époque de l'affection morbide, nous n'eûmes occasion de remarquer le moindre signe d'emphysème du tissu cellulaire sous-cutané, soit dans les parois thoraciques, soit dans quelque autre point de la superficie du corps.

Le décubitus se faisait ordinairement sur le dos, dans une position à peu près horizontale, le corps à peine incliné à droite. Les douleurs aiguës et incessantes de l'épaule et des parties qui reçoivent leurs nerfs du plexus brachial gauche, paraissaient le seul obstacle qui, à en juger d'après le témoignage du blessé, rendait intolérable le coucher sur le côté gauche.

Les égards que son état imposait, ne nous permirent pas de le soumettre à la succussion hippocratique.

Au demeurant, les côtes, dans les mouvements respiratoires, nous parurent également s'élever et s'abaisser de l'un et de l'autre côté.

La face conservait encore de la pâleur, mais elle n'était ni livide, ni œdématiée, et les veines jugulaires externes loin d'être engorgées et turgides, n'étaient pas même apparentes.

Le pouls était régulier, mais un peu concentré et vibrant ; il était un peu plus développé et plus fort à droite qu'à gauche, et battait 72 à 78 fois par minute.

Les autres fonctions se rétablissaient par degrés du trouble éprouvé ; et à tel point, que le malade, qui avait récupéré de l'appétit et des forces, se croyait parfaitement guéri, sauf qu'il ne pouvait librement se servir du bras gauche.

Il assurait d'ailleurs, ce que confirmaient son père et sa mère, que son cœur, avant l'accident, battait à l'endroit où il a coutume de battre, entre la 6e et la 7e côte du côté gauche.

Tel était la forme phénoménale que présentait Galgani à la fin du second septénaire de sa maladie.

Dans le courant du mois de mars suivant, les bruits et les chocs du cœur devinrent de moins en moins sensibles sous la mamelle droite à l'auscultation médiate et immédiate. Au fur et à mesure qu'ils s'affaiblissaient de ce côté, ils devenaient de plus en plus marqués sous la dernière pièce du sternum et à l'épigastre, et commençaient à apparaître de nouveau dans la région où ils ont ordinairement leur siége. En même temps on constatait le retour du souffle vésiculaire au-dessous de la mamelle droite, région où à la matité avait succédé une résonnance assez sensible sous la percussion.

Nonobstant, l'absence de toute espèce de souffle respiratoire persistait dans la région précardiaque gauche. Le thorax du même côté, exploré à l'aide de la percussion, donnait dans tous les points, sans en excepter cette dernière région, un son moins éclatant que les jours précédents, et son ampleur ne paraissait plus excéder celle du côté opposé. La respiration et la circulation s'exécutaient avec aisance et régularité.

Le 26 mars, ce jeune scieur de long, fait à pied et sur un terrain incliné et accidenté, un voyage de plusieurs milles sans éprouver le moindre inconvénient dans sa santé.

Le 28 mars, les chocs et les bruits du cœur sont

devenus beaucoup moins sensibles au stéthoscope, au-dessous de la région mammaire droite, et un peu moins perceptibles à l'endroit correspondant à la dernière pièce du sternum ; ils offrent leur majeur développement au-dessous de la mamelle gauche, et dans la région précardiaque.

La mensuration de chacune des moitiés de la base de la poitrine, n'offre pas de différence notable.

Le souffle pulmonaire se fait sentir aussi distinctement que de coutume du côté droit, quand on pose le stéthoscope immédiatement au-dessous de la mamelle droite.

Il en est de même pour le côté gauche, quant à la percussion médiate et immédiate ; c'est-à-dire que le thorax résonne à gauche, et même à droite, au-dessous de la mamelle, comme dans l'état normal.

Enfin, dans les premiers jours de mai, le cœur fonctionnait régulièrement, et avait repris sa place ; les phénomènes dépendants de l'action de ce viscère et des organes respiratoires ne présentaient plus rien d'insolite ; Galgani pouvait vaquer à ses travaux habituels, bien que le muscle deltoïde du côté gauche fût encore borné dans ses mouvements, sans doute, par suite de la violente contusion soufferte par le nerf axillaire ou circonflexe, au moment de l'énorme percussion exercée par l'arbre en tombant sur la région sus-acromiale.

Cette observation curieuse dont il importait, ce me semble, de rapporter fidèlement les détails circonstanciés, doit suggérer une foule de réflexions.

La percussion opérée par l'arbre dans sa chute soudaine sur l'épaule et sur l'extrémité humérale de la clavicule du côté gauche, pendant que le corps était debout sur un sol résistant, ne put avoir lieu sans communiquer une certaine quantité de mouvement, et, partant, sans faire subir un abaissement plus ou moins considérable à ces parties, susceptibles de changer leurs rapports de position dans une certaine mesure. De là, une compression plus ou moins forte exercée sur les organes sous-jacents, parmi lesquels on trouve des troncs nerveux et vasculaires. C'est ainsi, si je ne me trompe, qu'on peut se rendre compte de la lésion soufferte par ces parties, d'où provinrent les anormalités fonctionnelles qui s'y manifestèrent. Et en effet, comment expliquer autrement l'absence et les altérations spéciales du pouls du côté gauche ; les lipothymies qui succédèrent immédiatement à l'accident ; la douleur qui correspondait surtout aux cordons nerveux qui émanent ou font partie du plexus brachial ; l'hypérestésie du bras gauche ; la paralysie des muscles extenseurs de l'humérus ?

D'un autre côté, peut-on se refuser à reconnaître dans ce fait, un exemple d'une déviation accidentelle, primitive et temporaire du cœur, survenue à la suite d'une cause externe mécanique *et par contre coup;* déviation d'autant plus remarquable qu'elle fut accompagnée d'un pneumo-thorax du côté gauche, et que la guérison s'en opéra d'une manière complète?

Il n'y a pas de doute que dans ce cas l'ectopie du cœur ne coïncidât avec le pneumo-thorax. Mais l'ectopie doit-elle être considérée comme la cause occasionnelle du pneumo-thorax ; ou bien, au contraire, ces deux affections furent-elles en quelque sorte indépendantes l'une de l'autre, et seulement concomitantes, ou consécutives, à la violente commotion transmise, à l'instant du choc souffert par l'épaule gauche, sur les organes renfermés dans la cavité de la poitrine du même côté, et surtout au cœur ?

Ed in vero, disait Testa (1), *un urto qualunque subitamente portato sù di un sistema eterogeneo, quantunque insufficiente a rimutare tutti gli interni contatti del corpo che è percosso, può nondimeno disordinarne molti, se il corpo urtato contiene delle parti suscettibili di una oscillazione e di una differente posizione, per una diversa estendibilità dei loro legami reciprosi, li quali vincoli cedendo alla forza centrifuga di queste masse in certo modo pensili potranno essere pericolosamente distratti, nell' atto che le parti, che prima essi contenevano vel loro tuogo, soffriranno gli effetti delle collisioni reciproche, e li fluidi in esse contenuti quelli della compressione del ringorgo e del travasamento.*

Quant au pneumo-thorax, provenait-il d'une exhalation faite par la plèvre, ou d'une déchirure de cette membrane et du viscère qu'elle recouvre ? C'est là une question qu'il est bien difficile de résoudre d'une manière péremptoire.

Je me contenterai de rappeler à ce sujet que *William Hewson* et *Laënnec* ont quelquefois rencontré le pneumo-thorax à la suite de chute, sans qu'il existât concurremment ni emphysème du poumon, ni épanchement de sang dans la cavité de la plèvre (2), et que chez un homme, à la suite d'une chute sur la poitrine et d'une toux violente, il s'était formé dans les poumons deux petites fissures à travers lesquelles une certaine quantité d'air inspiré passait dans la cavité de la plèvre, d'où on retira par la paracentèse des gaz qui, analysés par J. Davy, contenaient beaucoup d'azote et d'acide carbonique, avec un peu ou point d'oxygène (3).

En résumé, on peut conclure, ce me semble, de cette observation et des considérations dans lesquelles je viens d'entrer :

1° Que la chute instantanée d'un grand arbre sur la tête et l'épaule du côté gauche d'un homme debout, a produit de violentes percussions sur ces parties ;

2° Que ces chocs opérés par un corps contondant doué d'une quantité de mouvement proportionnelle à sa masse multipliée par sa vitesse, occasionnèrent une plaie sanglante à la tête ; une fracture linéaire du crâne ; une violente commotion

---

(1) Malattie del Cuore. Lib. 1, cap. XIV.
(2) LAENNEC. *Traité de l'auscultation médiate.*
(3) BURDACH. *Traité de physiologie,* traduit par Jourdan. tom. 7, p. 368 et suiv. Paris, 1837.

cérébrale ; une contusion profonde et étendue des parties frappées, spécialement de celles qui occupent la région sus-acromiale de l'épaule gauche, et par *contre-coup* (1) un déplacement accidentel du cœur qui, dévié d'abord vers le côté droit de la poitrine, reprit ensuite par degrès la position normale ;

3° Que ce déplacement accidentel coïncida avec le développement d'un pneumo-thorax du côté gauche ;

4° Que l'épanchement gazeux dans la poitrine se dissipa peu à peu, au fur et à mesure que le cœur déplacé regagnait sa place ;

Et enfin 5° que cet épanchement pouvait bien être le produit d'une exhalation de la plèvre.

IIe OBSERVATION.

L'auteur de l'article Cœur de l'Encyclopédie anglaise de médecine pratique, M. le docteur Townsend, est d'avis que le déplacement de ce viscère, à quelque période de la vie que ce soit, peut être produit par une cause accidentelle ; ce qu'on observe rarement, suivant lui, parce que tout agent susceptible de contraindre le cœur à abandonner sa position naturelle, manque rarement de causer immédiatement la mort.

La seule exception qu'il connaissait à une semblable issue est le cas remarquable d'un déplacement du cœur par une violence extérieure, publié par le docteur Stokes, dans le Journal médico-chirurgical d'Édimbourg, n° 168, que je vais reproduire à peu près en son entier.

Compression violente et soudaine de la poitrine. — Anesthésie générale et complète pendant 3 heures. — Fracture de 2 côtes du côté gauche, de la clavicule droite, de l'humérus et de la 5e, 6e et 7e côte du même côté.—Emphysème de la face et des parois thoraciques du côté droit. — Paralysie du bras droit. — Déviation du cœur dans la cavité droite de la poitrine.— Plusieurs attaques inflammatoires des organes y renfermés, phlegmasies qui cèdent à l'usage d'un grand nombre de saignées et de la digitale pourprée. — Dix ans après, état satisfaisant et santé qui permet les divertissements de la campagne et l'exercice de la chasse, quoique le cœur dévié n'ait pas repris sa place accoutumée.

M. B....., âgé de 21 ans, avait toujours joui d'une bonne santé jusqu'au 7 mai 1822, quand il resta fortement comprimé entre la roue d'un puits, et la base qui en soutenait l'axe.... A la suite de cet accident, il demeura, pendant trois heures, dans un état d'insensibilité complète.

Dès qu'il put être visité, on constata les lésions suivantes :

Fractures multiples de deux côtes à la partie inférieure latérale gauche de la poitrine ; — de la clavicule droite ;— de l'humérus, et de la 5e, 6e et 7e côte du même côté.—La face, du côté droit, ainsi que les parois thoraciques, étaient devenues emphysémateuses.— Il y avait paralysie complète du mouvement et diminution notable de la sensibilité du bras droit. — Le malade se plaignait d'une grande douleur dans le côté droit de la poitrine, accompagnée d'un sentiment incommode, semblable à celui qu'occasionnerait un corps étranger mettant obstacle à la respiration et introduit dans le poumon droit.— A la douleur se joignit une violente pulsation et une sensation de poids ou de gravité. — On ne tarda pas à s'apercevoir que le cœur battait au côté droit du sternum.— Il se déclara une toux sèche et de peu de durée ; mais il ne survint pas d'hémoptysie, et il ne se manifesta ni douleur lancinante, ni aucun autre signe d'inflammation pleurétique du côté gauche, *chose de grande importance* pour le *diagnostic de la lésion*, selon le rédacteur de l'observation.

Le patient assurait constamment, et sans hésitation, qu'avant son accident, le cœur avait toujours battu du côté gauche, et qu'il avait été le premier à signaler le changement de situation survenu dans cet organe.

Depuis ce moment-là, son cœur a continué de battre du côté droit du sternum. La pulsation est généralement forte et véhémente. Elle est aggravée par toute espèce d'émotion morale, par l'exercice, ou à l'apparition de quelque souffrance dans la partie affectée. — Il n'a jamais éprouvé d'orthopnée, mais il a toujours eu une grande difficulté de respirer, soit en faisant de l'exercice, soit quand il voulait se coucher sur le côté gauche.

Par la suite, il a été sujet, chaque hiver, à des attaques inflammatoires, pendant lesquelles il éprouve une violente douleur au côté droit, avec une augmentation considérable de palpitations et de dyspnée. Dans ces attaques il ne retire du soulagement que de la saignée, et il croit avoir été saigné plus de cinquante fois.

Il est à remarquer qu'il n'a jamais eu de syncope, même après l'émission de trente onces de sang en une seule fois, et qu'il a pris de la digitale en poudre, à la dose de 8 grains, tous les jours, pendant trois mois, sans que son pouls soit descendu au-dessous de 80 pulsations. Quand on ne lui administre pas de digitale, son pouls bat ordinairement 100 à 120 fois, n'est jamais intermittent, et est régulier, quant à la force. Lorsqu'il fait usage de ce médicament, le nombre des inspirations

(1) Les viscères de la poitrine peuvent éprouver des contre-coups fâcheux par une autre voie que par celle d'une chute sur les pieds, d'un saut de fort haut, etc. Tout coup porté à l'extérieur sur les parties qui forment son enceinte, peut produire de très-grands désordres dans ces viscères, lors même que les pièces osseuses qui les environnent resteraient dans leur état naturel. *Le cœur dans ce cas ne saurait quelquefois éluder les effets de pareils contre-coups.*

David (sous le nom de *Bazille*). *Mémoire sur les contre-coups* ; prix de l'Acad. de Chirurgie.

s'accroît et s'élève jusqu'à 30 environ par minute.

Pour ce qui est de la complexion, cet individu est maigre, musculeux, et son aspect n'exprime pas la souffrance.

Depuis l'été 1831, jusqu'à la fin d'avril 1832, il n'a cessé de profiter des divertissements de la campagne; son occupation continuelle a été de chasser et de tirer le fusil.

Quand on explore attentivement le thorax du malade dépouillé de ses vêtements, on s'aperçoit que l'épaule droite est déprimée; mais la base de cette cage osseuse présente, de ce côté, une circonférence d'un pouce plus grande que celle du côté opposé.

La poitrine du côté gauche, soumise à la percussion, rend un son parfaitement clair, même dans la portion la plus inférieure, et dans la région qui correspond ordinairement au cœur. — La respiration, explorée au moyen de l'auscultation, offre le caractère puéril; elle est mêlée de quelques râles bronchiques, s'entend sur tous les points en rapport avec le poumon, et est aussi distincte dans la région mammaire, que dans les autres endroits.

On ne perçoit ni le son, ni l'impulsion du cœur, dans la région affectée à ce viscère.

Dans le côté droit, la portion supérieure de la poitrine donne un son clair; mais inférieurement, à partir de la 5e côte, la matité est complète, et les téguments présentent une grande sensibilité.

Dans la portion supérieure, tant antérieurement que postérieurement, le murmure respiratoire offre le même phénomène que dans le poumon gauche; mais ce murmure cesse au-dessous de la 5e côte; en cet endroit, on ne découvre ni respiration bronchique, ni résonnance de la voix.

Les pulsations du cœur peuvent se voir et se sentir dans la région mammaire droite, entre la 6e et la 7e côte, et un pouce en deçà du bord droit du sternum.

Quand le cœur n'est pas surexcité, les sons qu'il produit sont presque naturels.

Au demeurant, il n'existe aucun signe d'affection des valvules.

—

L'observation du docteur Stokes ressemble à la précédente sous quelques rapports, et en diffère sous quelques autres.

Dans l'un et dans l'autre cas, le déplacement du cœur fut la suite d'une violence extérieure très-puissante; résultat qui ne doit avoir rien d'étonnant, puisqu'il est généralement reconnu que les ruptures du cœur dépendent souvent de violences extérieures avec ébranlement, secousse, commotion de tous les organes, ou de la région du cœur en particulier (1).

L'ectopie accidentelle du cœur comporta également chez les deux sujets, l'exercice des fonction nécessaires à l'entretien de la vie; avec cette différence, que le déplacement du cœur coexista dans le Toscan avec un pneumo-thorax du côté gauche, affection qui ne se manifesta pas chez l'Anglais, lequel fut en revanche atteint d'emphysème de la face et des parois thoraciques du côté droit, et d'attaques phlegmasiques des organes contenus dans la poitrine.

En outre, dans le jeune scieur de long, l'ectopie accidentelle du cœur fut temporaire; l'organe dévié put, dans le laps de deux mois, reprendre sa position normale, en même temps que se résorbait le fluide plastique épanché dans la cavité de la plèvre gauche.

Au contraire, chez le malade dont le docteur Stokes a rapporté l'histoire, dix ans après l'événement, le cœur se maintenait encore dans la position vicieuse où il avait été accidentellement poussé; retenu, sans doute, en cet endroit, par des adhérences pseudo-membraneuses organisées et développées entre les parties contiguës, en conséquence d'un procédé phlogistique qui, à plusieurs reprises différentes, s'y était rallumé.

Ant. Raikem.

Liége, le 26 septembre 1838.

(1) Bouillaud. *Traité des maladies du cœur.*

Plaie d'arme à feu par la déchirure d'un canon de fusil.— Enlèvement presque complet de l'éminence thénar, avec large ouverture de l'articulation métacarpo-trapézoïde. — Refus de l'amputation par le malade.— Égalisation de la plaie par le bistouri et réunion par cinq points de suture — Guérison sans accidents, et presque sans suppuration.—Puissance de l'acétate de plomb comme préservatif de l'inflammation. — Observation communiquée par le docteur E. Thirion, de Namur.

Boquiau, âgé de 34 ans, d'une taille moyenne, très-musclé, d'un tempérament nervoso-sanguin, couvreur en ardoises, s'amusa le 13 mai dernier à tirer des taupes afin de rendre service à son voisin qui habite avec lui la commune de Malonne-lez-Namur. Au premier coup, le canon du fusil se creva dans sa main gauche, à l'endroit où celle-ci supporte l'arme.

Il en résulta une plaie profonde de trois pouces d'étendue au dépens de l'éminence thénar, et dont voici l'exposé anatomico-topographique:

Elle marchait d'avant en arrière, intéressait la peau, divisait les muscles petit abducteur du pouce, l'opposant, le petit fléchisseur, l'adducteur et le grand abducteur. Au fond de cette lésion profonde se trouvait largement ouverte l'articulation du trapèze avec le premier métacarpien. Ils est

bien entendu que les rameaux du nerf médian qui se distribuent dans les muscles ci-dessus, ainsi que les petites artères nées de la radiale, étaient compris dans la solution de continuité. Vers le milieu de la plaie et isolément, se trouvait le tendon du grand fléchisseur du pouce, recouvert de débris de tissu cellulaire.

Il ne restait donc pour soutien du pouce, avec son métacarpien, que les grand et petit extenseurs; l'artère dorsale du pouce dont les battements étaient distincts, les rameaux du nerf radial destinés à la face dorsale du même doigt, et enfin, en arrière, une petite portion du ligament capsulaire.

Le malade souffrait beaucoup; la main et l'avant-bras étaient engourdis; le pouce et son métacarpien étaient renversés en arrière. — Je proposai l'amputation, et l'on a vu que peu de chose restait à faire pour exécuter cette opération et rendre à cette surface hideuse des formes plus convenables à la cicatrisation par première intention. Le malade s'y opposa, malgré le tableau que je lui fis de tous les accidents graves probables. Afin de l'y déterminer, je l'envoyai chez un confrère, et l'opinion de celui-ci fut la même que la mienne. Revenu chez moi, il persévera dans sa résolution, et me déclara qu'il était déterminé à en courir les chances. D'après cela, je nettoyai la plaie, l'égalisai de mon mieux avec le bistouri, et fis cinq points de suture, dans lesquels je compris les lambeaux des muscles. J'entourai ensuite, et très-exactement, toutes ces parties suturées avec une étroite bandelette de diachylum gommé, en serrant modérément. Au-dessus d'elle je plaçai des bandes étroites en toile, que je fis continuellement arroser avec une eau de Goulard très-forte et froide.

Le tout resta en place pendant cinq jours, et l'on ne discontinua pas d'humecter avec l'eau précitée.

Le sixième jour je levai l'appareil, et je ne rencontrai qu'une suppuration légère, mais pas de gonflement; les ligatures étaient bien en place.

On continua l'usage de l'eau de Goulard comme par le passé. Le 31 mai, les ligatures furent coupées, et je vis avec satisfaction qu'il ne restait qu'une plaie inégale et superficielle. Dès lors les pansements furent simples, sinon l'obligation de maintenir les parties immobiles à l'aide d'un appareil convenable. Pas la moindre exfoliation ne survint, et le 3 juin Boquiau était guéri, avec ankylose de l'articulation carpo-métacarpienne du pouce, et diminution de sensibilité.

Maintenant (15 juillet) il a repris son travail de couvreur, et bientôt l'habitude aura rendu à cette partie déformée, une action compatible avec celle de ses voisines.

Trois motifs nous ont déterminé à publier ce fait : 1° La guérison sans amputation, quoique la lésion fut du nombre de celles qui l'exige sur-le-champ. 2° L'absence d'accidents que l'étendue du désordre semblait rendre inévitable. 3° Enfin la puissance de l'eau de Goulard *froide*, pour empêcher le développement de l'inflammation.

L'on a dû remarquer en effet, toute l'étendue du désordre, et le peu de parties restées intactes; et dans un semblable cas, chacun aurait comme moi décidé que l'amputation sur-le-champ était le seul moyen à l'aide duquel on pouvait espérer empêcher les nombreux et graves accidents, qui devaient en être la suite, si l'on n'opérait pas. — Telle est du reste l'opinion des maîtres de l'art sur ce point de chirurgie, opinion calquée sur l'expérience. « Les grands désordres des petites articulations des » phalanges, l'écrasement des os qui les composent » présentent l'indication d'amputer sans délai » (Leçons orales de Dupuytren). Le fait qui nous occupe n'est donc qu'une exception à la règle; bien capable d'ailleurs de reculer dans ces cas le pronostic qui est la base de l'indication.

D'un autre côté, que de complications probables étaient à craindre! une articulation carpo-métacarpienne ouverte par un coup d'arme à feu extraordinaire; des muscles nombreux, des ligaments, des tendons, etc., détruits et mis à nu dans les parties où les tissus sont serrés entre eux et où les bourses synoviales sont multipliées! Tout cela se réunir sans inflammation et avec une suppuration superficielle! C'est, il faut l'avouer, un fait exceptionnel. Certes, que l'eau de Goulard froide et forte, a puissamment contribué à empêcher le développement de l'inflammation, de la suppuration, du tétanos peut-être, etc., et à l'égard de la propriété astrictive du sous-acétate de plomb liquide étendu dans l'eau froide et dans les cas de cette nature, je suis convaincu, par une expérience de dix-huit années, qu'il est un préservatif aussi précieux qu'indispensable contre l'inflammation.

Charbon qui a résisté aux moyens indiqués par l'art et qui a envahi un tiers du dos, les épaules, les parties postérieures et latérales du cou, et le derrière de la tête jusqu'à la ligne occipitale supérieure. — Nécessité d'admettre, dans ces cas, une cause morbifique née dans l'économie vivante. — Mort. — Observation communiquée par le docteur E. Thirion, de Namur.

M. V....., habitant d'une commune voisine de cette ville, âgé de 56 ans, homme de peine, d'un tempérament lymphatico-nerveux, exerçait le métier de plafonneur.

Le 10 juin dernier (1838), il vint me consulter pour un engourdissement qu'il éprouvait dans le bras et la jambe du côté droit, accompagné d'un état vertigineux qui l'empêchait de se livrer à ses occupations ordinaires. Le pouls était normal, l'appétit bon, l'intelligence libre et les digestions faciles. (Saignée de 15 onces, pédiluves sinapisés, repos, régime doux).

Il ne s'opéra pas de changement dans l'état des membres, ni dans celui de la tête. Un séton fut passé à la nuque. Ce moyen le fit beaucoup souffrir, mais on calma cette douleur par des émollients appliqués sur la plaie, et l'huile de pavot.

Le 23 du même mois, il se développe à gauche et au-dessous du séton, une tumeur ayant toutes les apparences d'un furoncle. Je l'incise, y fais appliquer des émollients, et ôte la mèche du séton.

La tumeur devint excessivement douloureuse, prit un accroissement rapide, causa une insomnie entière, et laissa voir dans son centre une progression gangréneuse : c'était un charbon.

Il marcha rapidement en largeur et en profondeur. On découpa les parties gangrenées, et, pour tenter d'en arrêter les progrès, on employa *à l'extérieur* le chlorure de chaux, et un onguent composé de cérat, styrax térébenthine, poudre de charbon de quinquina et de myrrhe. *A l'intérieur*, le quinquina, le vin, les acides minéraux, le fort bouillon, etc., et tout cela sans succès.

Cependant (10 juillet) le pouls reste calme, l'estomac demande et digère, les évacuations alvines sont libres et bonnes, mais la douleur reste insurmontable et pas une minute de sommeil.

La destruction a déjà gagné *toutes* les parties postérieures et latérales du cou jusqu'au sterno-mastoïdien, après avoir été trois fois limitée par une inflammation éliminatrice bien caractérisée : ce qui arrêta chez moi le projet d'y appliquer le cautère actuel.— Les bords de ce vaste foyer sont encore remarquables par une couleur d'un rouge bleuâtre, signe de la destruction prochaine de ces parties.— La suppuration est excessive; chaque jour je découpe de fortes portions gangrenées. Le pouls s'accélère ; l'estomac s'échauffe ; des selles liquides et abondantes surviennent ; il n'existe plus de doute sur la résorption du pus. Toujours les douleurs sont terribles, et l'insomnie reste la même.

Le fond de la plaie est formé par les muscles trapèzes, splénius et sterno mastoïdien, en partie, dont la surface est mieux dénudée que lorsque le plus habile anatomiste les a préparés. Leurs faisceaux charnus sont parfaitement isolés, et le tissu cellulaire de leur intervalle est entièrement dévoré.

On laissa reposer l'estomac pendant deux jours, ensuite on put reprendre à l'intérieur l'usage des stimulants recommandés en pareille occurrence. On administra aussi l'opium et l'acétate de morphine. Le premier fut porté progressivement à la dose de trois grains dans les 24 heures, et le second à deux grains, sans jamais obtenir deux minutes de repos ou de calme. La douleur marcha de pair avec la dévorante gangrène, et cette impuissance des narcotiques est, dans ce cas, conforme à l'observation et à l'expérience de M. A F. Ollivier (1).

On arrose la plaie avec une décoction de tête de pavot, une dissolution d'opium gommeux, même d'acétate de morphine ; impossible d'obtenir le moindre calme : il ne poussa pas un seul bourgeon charnu.

La diarrhée cesse et se réproduit. Par intervalle aussi le pouls s'accélère et l'estomac s'échauffe ; ce qui oblige à suspendre de temps à autre le traitement interne, et à reprendre l'usage des boissons acidulées et sucrées. Je fis arroser la surface traumatique avec du lait et de l'ea de mauve, et la douleur, devenue encore plus forte, au dire du malade, obligea à en cesser l'usage.

On permet la bière et le vin qui sont vivement désirés : l'estomac les tolère. La suppuration est excessive et d'une fétidité repoussante. Deux fois chaque jour on enlève de grandes bandes de tissus gangrenés, et maintenant (20 août) la destruction est bornée *en haut* à la ligne occipitale supérieure, *en bas* à la cinquième apophyse épineuse dorsale ; *latéralement* aux épines des omoplates et aux sterno-mastoïdiens. Toutes les portions musculaires comprises dans ce cercle, sont exactement denudées ; il n'y existe plus *la moindre trace* de tissu cellulaire. L'odeur de la suppuration se retrouve dans les selles.

La maigreur est extrême ; le malade sort de son lit avec difficulté; il marche lentement demi-courbé, en formant une pièce immobile de la tête, du cou, et du tronc. Sa figure est d'un jaune terreux ; l'œil brillant et enfoncé dans l'orbite; enfin, l'ensemble de la face ferait croire qu'elle est celle d'un vieillard décrépi.

On reprend l'usage de l'acétate de morphine à la dose de deux grains dans les 24 heures, mais encore sans obtenir la moindre diminution de la douleur. Bientôt l'estomac ne le tolère plus, il provoque des envies de vomir : on cesse de le prescrire. Cependant la langue est large, humide, et d'un rouge pâle. La bouche est remplie d'une salive gluante; la déglutition difficile, parce que la tête reste courbée en avant, et immobile.

Après deux jours de l'usage de l'eau, je me détermine à administrer les pilules recommandées par Dupuytren pour arrêter les progrès de la pourriture d'hôpital. Elles sont composées de camphre, musc et opium. L'estomac se révolte bientôt, et il devient impossible de continuer ce composé médicamenteux.

Le malade se découche avec une peine excessive ; les douleurs sont épouvantables et sans relâche, surtout la nuit. Le pouls est petit et accéléré; la respiration parfois très-gênée ; la maigreur fait encore de nouveaux progrès; la peau est sèche et racornie; la voix faible et plaintive; les évacuations alvines rares et toujours fétides, à l'odeur de la suppuration. L'aspect de la plaie est le même ; ses bords continuent à être dévorés par la gangrène.

On commence à voir les aponévroses musculaires sur les apophyses acromion et sur les clavicules. En haut elle marche avec autant de rapidité qu'ail-

(1) *Traité expérimental du typhus traumatique, gangrène et pourriture des hôpitaux*. Paris, 1822.

leurs. Elle laisse à un les sterno-mastoïdiens dans leurs deux tiers supérieurs, les splénius et leurs attaches mastoïdo-occipitales.

L'intelligence reste libre ; le malade se décourage et me perce le cœur en me demandant sans cesse de lui procurer un quart d'heure de repos. Depuis trois jours (31 août), les surfaces musculaires sont sèches et bleuâtres ; le pus, peu abondant, n'y adhère pas. Le pouls est filiforme et accéléré ; la douleur est toujours incessante et très-ardente ; l'anéantissement est extrême ; les selles sont rares, ainsi que les urines, et leur odeur est encore la même. Le malade éprouve souvent des lipothymies et de la dypsnée. On arrose encore la plaie avec une dissolution d'acétate de morphine (3 gr. chaque fois) ; le malade en éprouve un effet calmant éphémère. A l'intérieur, l'eau froide seule est désirée et supportée.

On injecte dans le rectum une dissolution d'opium gommeux (3 gr.). Il en résulte un état soporeux peu durable. Le malade ne peut plus se découcher, et l'on éprouve beaucoup de peine pour le panser. La plaie a un aspect cadavéreux ; les muscles sont secs et noirâtres, comme quand ils ont été préparés et découverts pendant 48 heures. Des selles liquides passent à l'insu du malade : la peau est couverte d'une sueur gluante et fétide ; le pouls est filiforme, inégal et intermittent. Un délire que l'on pourrait appeler aigu se manifeste ; il n'est au fond que le tableau renforcé des scènes de douleur qui, pendant 65 jours, et sans *aucune* interruption, ont affreusement tourmenté ce malheureux. Enfin, le 7 de ce mois, la mort qui seule pouvait mettre un terme à ses souffrances, est heureusement arrivée.

La désolante affection qui fait l'objet de cette histoire, est bien digne de la méditation des médecins. Elle prouve qu'il reste beaucoup à dire et à faire sur l'impuissance de la nature et l'inertie des agents thérapeutiques indiqués par l'art pour arrêter ces actions organiques destructives. Ici cependant, le mal était sous la main ; on pouvait agir immédiatement sur lui et par les pansements et par les remèdes ; et conséquemment il ne peut pas être assimilé à ces destructions viscérales privées de l'action directe des remèdes, et dont le siége est presque toujours dans des organes où le repos est impossible, parce que leurs mouvements fonctionnels ne peuvent être un instant interrompus.

Une autre circonstance qui doit encore éloigner le trait de similitude dont nous parlons, c'est le peu d'importance de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent, comparativement à celle des viscères en proie à une destruction quelconque. Là ce sont des tissus qui jouent un rôle très-simple dans les actes de la vie ; ici au contraire ce sont des instruments indispensables à l'exécution et à l'entretien de ces mêmes actes. Il est donc facile, d'après ces différences, d'apprécier les raisons d'incurabilité dans ces derniers cas, tandis que pour celui qui fait l'objet de nos réflexions, il reste bien des choses à expliquer sur la cause qui a fait prédominer la destruction organique sur les actes de composition et de conservation de même espèce.

En admettant même que le séton ne soit pas étranger à la production de cette gangrène, on ne peut tout au plus que le considérer comme en ayant été la cause efficiente.

Ne voir dans cette affection qu'une terminaison de l'inflammation de ces tissus, ce serait se contenter à bon marché, et oublier que la simple phlogose ne se termine ainsi, que quand elle a été portée à son plus haut degré d'acuité ; et vous avez vu que tel n'a pas été le cas qui nous occupe. Force donc est d'admettre, qu'il a existé une cause prédisposante spécifique, dont l'élaboration et l'élimination se sont opérées de préférence sur cette partie du corps, sans pouvoir s'y épuiser avant que le sujet ait perdu les forces nécessaires à la réaction.

Vous voyez que par l'analyse et le raisonnement, on est irrésistiblement conduit à l'idée de l'action d'une matière morbifique qui serait née dans l'économie. Rien, en effet, dans l'espèce, ne prouve qu'elle soit venue du dehors et introduite par une surface absorbante quelconque. Indépendamment des considérations qui précèdent, je dois encore faire remarquer combien sont futiles et dangereuses ces prescriptions vantées contre tel ou tel mal, à côté d'un estomac qui, par participation maladive, refuse d'en tolérer l'action. Certes, dans des circonstances semblables, le médecin qui ne voudrait voir que la maladie qu'il doit combattre, et le remède qui est indiqué, provoquerait une nouvelle série d'accidents.

Et à l'égard de ces agents thérapeutiques proposés par les gens de l'art, pour le cas qui nous occupe, on est parfois tenté de penser que leur action est bien faible contre le mal, si elle n'est pas nulle. Plusieurs fois dans les campagnes où l'intérêt pécuniaire arrête souvent le besoin des secours médicaux, j'y ai vu guérir le charbon sans observance de régime et sans le moindre traitement. Rien dans ce que j'avance ne me semble paradoxal, et j'ose même ajouter que des praticiens ont souvent attribué faussement à des agents thérapeutiques, tout l'honneur d'une guérison. Si comme moi, vous admettez avec la généralité des médecins, que le charbon a pour cause un agent morbifique venu du dehors ou développé dans l'intérieur des organes, il demeure évident que cet agent doit être entièrement éliminé, avant que les actions organiques, dans l'endroit choisi pour cette élimination, reprennent leur rhythme normal.

Si d'un autre côté les actions éliminatrices sont trop faibles, ou qu'elles dépendent d'une idiosyncrasie particulière et dont il est impossible d'apprécier la nuance ou la forme, alors le malade succombe. Dans ce cas l'impuissance de l'art est *partout* marquée, et tel est notre fait. Or, il faut bien

avouer que l'action de nos remèdes n'est pas la même que celle dite organique, et que partout les moyens indiqués ne doivent pas toujours être honorés du succès, lorsque celui-ci arrive. Les exemples de guérison, chez les individus à constitution forte et sanguine sans l'intervention des remèdes, viennent corroborer ce que j'avance, et prouver que la nature, dans le charbon, a une manière de se défaire de l'agent morbifique qui ne peut pas encore être imitée par l'art.

On voit surgir forcément, par toutes les considérations qui précèdent, cette désolante vérité, qu'il faudrait en quelque sorte pouvoir traiter chimiquement la cause morbifique du charbon, afin de trouver le moyen de neutraliser son action, après l'avoir neutralisé dans sa nature.

Le feu est-il capable d'amener cet heureux résultat? Les faits sont pour et contre cette proposition. A quoi attribuer cette diversité d'effets, sinon d'admettre que le succès n'avait lieu que quand l'agent morbifique existait dans l'affection locale; tandis que le contraire dépendait de la persévérance de la cause dans l'économie? Plusieurs diront sans doute, que dans cette circonstance l'humorisme m'égare. Soit, mais avant de me condamner, il est obligatoire de prouver qu'il n'existe dans ces scènes pathologiques, autre chose qu'une inflammation à *mode spécial* de terminaison si l'on veut. Jusqu'à cette preuve je maintiens ma manière de voir, et je pense avec Bichat que tout excès nous égare; que le plus nous entraîne dans le système et que le moins nous mène à l'empirisme; mais qu'il ne faut pas, de peur de rencontrer le faux, ne hasarder jamais de rechercher le vrai.

On a vu que dans ce cas, je n'ai pas employé le feu, parce que la gangrène s'est bornée à trois reprises, et qu'ainsi par des preuves de délimitation évidente mais passagères, j'ai été éconduit jusqu'au moment où la mortification était arrivée aux endroits où l'action du moyen pouvait amener des hémorrhagies mortelles. Dans une semblable position, la raison et le plus simple raisonnement m'interdisaient l'emploi de cet agent, et je me dis avec Delpech et M. Ollivier « il est également pos-
» sible qu'elle se borne spontanément au moment
» où l'on s'y attend le moins, et alors la nature
» seule prévient les malheurs qui eussent probable-
» ment suivi l'emploi du cautère actuel, appliqué
» *presque aveuglement* sans guides suffisants; il ne
» faut pas se mettre dans le cas de devoir le succès
» plutôt au *hasard* qu'à des mesures sages. »

Ce qui d'ailleurs prouve encore que le feu n'aurait pas triomphé, c'est que là où l'agent morbifique sembla ne pas exercer son action destructive, aucun bourgeon charnu n'y poussa. Telle fut en effet la fibre musculaire qui resta partout dénudée comme après une préparation anatomique. Il faut donc encore nécessairement admettre que la vie végétative fut entièrement nulle; et que cette nullité fut elle-même l'effet de la cause qui produisit la gangrène dans les tissus voisins des muscles.

J'ai fait voir ce malade à plusieurs médecins civils et militaires, et tous ont été frappés de l'aspect de cette plaie, de son étendue et de la marche invincible de ses ravages. Tout chez ce malheureux inspira la pitié et le découragement. Là le rôle du médecin était celui de consolateur; la science le priva de ses secours, et il fut réduit à devoir se dire avec M. Bouillaud (1) « que nous ne connaissons
» que les éléments les plus grossiers d'une foule de
» maladies, et que ce n'est que par une application
» bien entendue de la physique et de la chimie,
» que nous pourrons parvenir un jour à en savoir
» davantage sur la nature intime. »

Abcès froid, traité pendant deux mois pour un abcès par congestion et considéré comme incurable. — Injections chlorurées dans le foyer purulent; usage interne de l'iodure de potassium à grande dose; guérison. Observation communiquée par le docteur VARLEZ, de Chièvres.

« La science du diagnostic tient le premier
» rang entre toutes les parties de l'art et en est la
» plus utile et la plus difficile. Le discernement du
» caractère propre de chaque maladie et de ses
» différentes espèces est la source des indications
» curatives. Sans un diagnostic exact et précis, la
» théorie est toujours en défaut, et la pratique
» souvent infidèle (Louis).»

« Les abcès par congestion ne doivent pas être
» confondus avec les abcès d'une autre espèce, qui,
» situés profondément sous des muscles épais, ou
» des aponévroses, n'ont point été ouverts assez
» tôt et se sont étendus au loin dans les endroits où
» le pus a trouvé moins de résistance. On évitera
» aisément cette méprise, si l'on a égard à la situa-
» tion de l'abcès, aux circonstances qui l'ont pré-
» cédé, et à la manière dont il s'est formé. Ainsi on
» distinguera un abcès par congestion d'un abcès
» froid, si l'on fait attention que dans celui-ci le
» malade n'a éprouvé aucune douleur avant le dé-
» veloppement de la tumeur et que celle qu'il res-
» sent dans les progrès de la maladie, a toujours
» son siége où se forme la collection purulente;
» tandis que dans l'abcès par congestion, le ma-
» lade a constamment éprouvé, longtemps avant la
» manifestation de la tumeur, une douleur sourde
» dans quelque point de la colonne vertébrale, plus
» ou moins éloigné du siége de la tumeur, et n'en
» sent au contraire aucune dans cette dernière
» (Boyer). »

« Que la carie attaque la dernière vertèbre dor-

---

(1) Essai sur la philosophie médicale, édit. de Bruxelles, pag. 114.

» sale ou l'une des quatre premières lombaires, le » pus selon nous fusera par l'un des trous de con- » jugaison qui séparent ces vertèbres, et suivra » les gaînes celluleuses qui entourent les nerfs qui » en émanent; rarement le pus accompagnera les » branches musculo-cutanées sorties de la première » paire, mais plutôt, en passant d'une paire à l'au- » tre, il disséquera les branches anastomotiques » qui forment le plexus lombaire dans l'épaisseur » du psoas, et prendra pour conducteur, le tronc » principal qui sort de ce plexus ou le nerf crural; » lui-même reste accolé à la surface interne de la » gaîne de l'enveloppe ou fascia-iliaca, qui isole » le foyer de l'abcès symptomatique, des vaisseaux » iliaques et du péritoine; c'est alors que l'on sent » le foyer formant une saillie molle en arrière des » muscles de l'abdomen, dans l'une ou l'autre fosse » iliaque. Peu à peu la collection, en prenant du vo- » lume et par l'effet de la pesanteur, et surtout si le » malade se tient debout, quoique cette circonstance » ne soit point nécessaire, sort avec le muscle psoas » par l'arcade externe du ligament de Fallope et se » montre à la partie supérieure externe de la cuisse, » où son siége, sa fluctuation molle, l'empâtement » qui en résulte, feront toujours distinguer ces ab- » cès des hernies et des autres tumeurs ingui- » nales » (Mémoire de M. Bourjot de St Hilaire, inséré dans la *Revue médicale française et étrangère*, novembre 1834).

Le 31 mai 1837, je fus appelé chez la nommée Augustine Jamart, jeune fille âgée de 21 ans, de la commune de Ladeuze, d'un tempérament éminemment lymphatique, malade depuis environ neuf mois, ayant été infructueusement traitée à l'hôpital Saint-Pierre de Bruxelles (pendant deux mois), où elle fut admise le 19 mars, portant depuis plus de six mois une tumeur volumineuse située à la partie postérieure et moyenne de la cuisse gauche. Cette tumeur, considérée comme un abcès par congestion, fut ouverte le 27 du même mois; on fit consister son traitement dans l'application du cautère potentiel, au moyen duquel on opéra deux exutoires permanents au niveau de la première vertèbre lombaire; on pansa la plaie avec des bandelettes agglutinatives, on administra quelques purgatifs, on prescrivit le régime analeptique, etc. Ce traitement dura deux mois, après lesquels la malade fut renvoyée chez elle comme incurable.

Mes deux premières visites furent exclusivement employées à recueillir les circonstances commémoratives; la malade m'en donna le détail avec beaucoup de clarté et de précision; jamais elle n'a éprouvé de douleur au voisinage des os, ni accusé de carie; elle a au contraire ressenti une douleur rhumatismale, au moment même où elle a reconnu l'existence de la tumeur (1), cette douleur qu'elle percevait presque constamment, était plus ou moins vive; elle l'attribuait, ainsi que la tumeur, à la fatigue et à la cessation de l'écoulement de ses règles, qui n'ont paru que deux fois en deux ans et demi. — Malgré la gravité du pronostic (1), la malade a conservé la fraîcheur de son teint et la beauté de ses formes; l'habitude générale est excellente; tous les organes, à l'exception de la matrice, fonctionnent avec la plus parfaite régularité; à la partie postérieure et moyenne de la cuisse gauche, existe une plaie traversant la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose *fascia-lata*, ayant six pouces de longueur et dont l'aspect est blafard et grisâtre; de cette ouverture s'écoule en abondance un pus de mauvaise nature et d'une fétidité insupportable; au niveau de la première vertèbre lombaire, se trouvent deux exutoires, dont on a recommandé d'entretenir l'écoulement avec soin et persévérance. Quoique les signes qui servent à distinguer les abcès froids des abcès par congestion, présentent de la difficulté, je n'hésitai point à me prononcer contre l'opinion du chirurgien en chef de l'hôpital St-Pierre; je vis que j'avais à traiter les suites d'un abcès froid, et je conçus à l'instant même l'espoir de guérir la malade; en conséquence, je fis disparaître les deux exutoires; je prescrivis des injections chlorurées répétées deux fois par jour dans le foyer purulent, la compression, le régime tonique, l'usage interne de l'iodure de potassium à la dose d'un demi-gros en 24 heures; sous l'influence de cette médication, l'état de la jeune personne s'améliora sensiblement; le pus acquit des qualités louables; la plaie prit un aspect satisfaisant et marcha rapidement vers la cicatrisation; dans les derniers jours du mois de juin, elle eut un écoulement menstruel qui a continué à reparaître périodiquement; dès lors elle a commencé à travailler et à sortir; elle a recouvré ses forces et son embonpoint; mais la plaie se cicatrise plus lentement, à cause de l'exercice qu'elle se donne; les muscles fléchisseurs de la jambe ne trouvant plus d'obstacle dans l'aponévrose de la cuisse, s'opposent par leurs contractions à la réunion de la peau; néanmoins, malgré ses imprudences, il ne reste à la malade, le 10 septembre, qu'une plaie superficielle et non fistuleuse de la grandeur d'un demi-franc; elle se décide à retourner à Bruxelles et part dans les premiers jours d'octobre; j'ai appris de ses parents que depuis cette époque elle a toujours joui d'une excellente santé, et l'on peut s'en convaincre en s'adressant boulevart de l'Observatoire, n° 27, chez M. Debay, chef de division au ministère des finances, où elle demeure en qualité de femme de chambre; j'ai la conviction qu'elle four-

(1) Cette tumeur ayant déjà acquis un volume considérable, au moment où la malade s'en est aperçue, la douleur dépendait évidemment de la compression des nerfs, occasionnée par la résistance de l'aponévrose *fascia-lata*.

(1) Une lettre de son maître adressée au père, annonçait l'incurabilité du mal pronostiquée par M. Seutin, médecin de la maison.

nira avec plaisir tous les renseignements qu'on pourrait réclamer.

En publiant cette observation, mon intention n'est point de contester les connaissances chirurgicales d'un confrère placé plus haut que moi; je n'ai d'autre but que de servir la science en consignant dans ses annales un fait qui ne m'a pas paru sans intérêt.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES.

—

Quelques observations sur la fréquence du pouls dans l'état physiologique; par le docteur MEISSER, secrétaire perpétuel (1).

Pour avoir une idée exacte des indications que peut fournir le pouls, il serait à désirer que l'on tînt compte des races et de l'état de la pulsation dans l'état de santé. Quant au premier ordre de considérations, nous savons que le pouls est fréquent chez les habitants des pays chauds, rare chez ceux des pays froids, et d'après l'illustre Blumenbach qui, le premier, s'est occupé de l'étude des races sur l'échelle la plus large, les Groenlandais n'auraient que quarante pulsations par minute, donnée importante sur laquelle nous avons reçu de précieuses notions climatologiques dans notre correspondance ouverte avec les savants de l'Islande, depuis 1829.

En attendant que nous essayions un tableau comparatif, nous présenterons le résultat d'expériences répétées dans notre pays.

Il paraît que le pouls devient un peu plus fréquent à l'approche des orages, qu'il conserve cette fréquence pendant l'orage même, et qu'ensuite il revient à son rhythme habituel. En comparant entre elles un grand nombre d'observations faites à des époques où la température atmosphérique était fort différente, on a trouvé, et je l'ai expérimenté sur moi-même, que, généralement le pouls est un peu plus lent quand il fait froid que quand il fait chaud. Les saisons exercent aussi une influence très-marquée. Mais en Belgique, ce sont surtout les vicissitudes atmosphériques, les changements subits du froid au chaud, et *vice versâ*, comme on peut s'en assurer en descendant par exemple dans une cave, en été, ou en s'asseyant sur un corps froid; on reconnaîtra aussitôt que le pouls se ralentit de quelques battements. Lorsqu'au contraire, par un temps froid, on entre subitement dans un appartement chauffé, le nombre de pulsations augmente aussitôt de 5, 10, 15 par minute. On ne saurait assez répéter que les applications de la physique à l'étude de l'homme, appellent toute l'attention des praticiens belges, vu les conditions atmosphériques dans lesquelles nous sommes placés.

De tous les moyens capables d'augmenter la fréquence du pouls, il n'y en a pas de plus puissant que le mouvement. Le mouvement tout à fait passif, comme celui d'aller en voiture, etc., ne produit pas une accélération bien marquée. L'équitation affecte déjà plus fortement le système circulatoire. Chez plusieurs de nos compatriotes, qui comptèrent 70 à 75 pulsations par minute, le pouls montait à 88 et 92 battements par l'effet de l'équitation au simple pas.

L'ascension d'une hauteur imprime une très-grande rapidité aux battements artériels : ainsi lorsqu'on monte une colline dont le penchant est rapide, on voit le pouls s'élever jusqu'à 110 et 125 battements, quoiqu'on marche d'une manière modérée : si l'on monte la même colline, en doublant le pas, le pouls s'élève jusqu'à 170 pulsations.

L'action de descendre d'un endroit élevé, est loin d'avoir une influence aussi marquée que celle de monter, même lorsque les pas sont redoublés.

Le pouls est toujours moins fréquent dans la position couchée que dans la position assise, et moins dans cette dernière que dans la station. Ainsi il est plus fréquent environ de 8 à 15 battements durant tout le temps qu'on est debout, qu'il ne l'est pendant qu'on est couché; quand on est debout, il l'est également 4 à 10 fois plus que lorsqu'on est assis.

Les expériences sur l'influence pure et simple de la révolution diurne, ne sont pas encore assez précises : toutefois je serais disposé à admettre, d'après un certain nombre d'observations, que l'heure du midi accélere le pouls. Mais une circonstance qui agit d'une manière bien plus puissante, ce sont les aliments, et surtout la température à laquelle ils sont pris.

La viande froide n'augmente le pouls que d'une ou deux pulsations. Les fruits doivent encore être comptés parmi les aliments dont l'usage n'accélère pas les battements artériels. Mais dès que l'aliment est un peu chaud, le nombre de pulsations augmente par minute de six à huit. En général, 5 heures après un dîner ordinaire, le nombre de pulsations est redevenu le même qu'avant. Lorsqu'à la suite du dîner on se couche, le pouls perd sa fréquence plus vite que lorsqu'on reste assis.

Quant à l'influence exercée par le sommeil et l'état de veille, on peut admettre que pendant le sommeil, la fréquence du pouls diminue; que de minuit à deux et trois heures, le pouls est le plus lent, et qu'ensuite il devient un peu plus fréquent.

L'action de fumer du tabac exerce une influence bien remarquable chez les personnes même qui ont contracté cette habitude; une pipe de tabac, fumée le matin, accélère le mouvement artériel de 15 à

(1) Présentées dans la séance du 2 juillet 1838.

25 pulsations par minute, et cette accélération se maintient pendant quelques heures.

Chez les malades qui sont dans un état de débilité notable, la différence peut être de trente, quarante et même cinquante pulsations entre la position verticale et la position horizontale.

Chez les personnes peu affaiblies, la différence est beaucoup moindre, et souvent ne s'élève pas à 15 pulsations.

Chez les personnes convalescentes il est donc très-utile au praticien de s'assurer de la fréquence comparative du pouls dans la position horizontale et dans la station. Plus la différence est marquée, plus la faiblesse du malade est grande : le médecin doit donc prendre cette circonstance en considération lorsqu'il permettra à son malade de se lever pour un temps plus ou moins long.

Tel est l'exposé succinct des résultats d'observations qui, plus multipliées, peuvent être fécondes en applications pratiques.

—

Rapport sur le travail qui précède, lu dans la séance du 3 septembre 1838.

Messieurs,

L'auteur avance que pour avoir une idée exacte des indications que peut fournir le pouls, il serait à désirer que l'on tînt compte des races et de l'état de la pulsation dans l'état de santé. Son opinion relative à la différence du pouls sous le rapport de la fréquence chez les habitants des climats opposés est en tout point conforme à celle des physiologistes et de la nôtre. Nous dirons la même chose des observations faites en Belgique sur l'état du pouls à l'époque des orages ; sous l'empire d'une température froide ou chaude et des vicissitudes fréquentes de l'atmosphère. Éclairés du flambeau de la physiologie, nous reconnaissons comme lui toute l'influence qu'exerce sur le pouls, le mouvement soit actif, soit passif. Il est également connu que le pouls plus fréquent dans la position verticale, l'est moins dans la position assise, et moins encore dans la position horizontale ; que les révolutions diurnes, la température des aliments et des boissons jouent un rôle important sur les pulsations artérielles; qu'il en est de même du sommeil et de la veille. Relevons ici que l'auteur, en indiquant l'influence de la température des *ingesta* sur la circulation a omis de parler de leurs qualités, dont l'une tempérante agira en ralentissant le mouvement artériel, et l'autre excitante amènera un effet contraire. Malgré le respect que nous professons pour les opinions de notre collègue, nous ne pouvons penser avec lui qu'une pipe de tabac fumée le matin puisse élever le pouls de 15 à 25 pulsations par minute, chez une personne qui a contracté l'habitude de fumer ; car s'il en était ainsi les rouages de la vie se briseraient en fort peu de temps chez nos campagnards ; et loin d'y rencontrer de nombreux exemples de longévité, nous n'y trouverions que des morts précoces et anticipées. Nous avons remarqué comme l'auteur la différence frappante dans la pulsation artérielle sous le rapport de la fréquence entre la position verticale et horizontale chez les personnes fortement affaiblies, les convalescents par exemple, et nous pensons qu'il a donné un conseil bien utile aux praticiens quand il leur recommande de ne pas perdre de vue cette anomalie de la circulation chez les convalescents. Nous n'oublierons jamais les inquiétudes qui nous saisirent quand, jeune praticien, ayant trouvé la veille 60 à 70 pulsations par minute chez un convalescent *couché*, nous rencontrions le lendemain chez la même personne *levée* le pouls monté de 100 à 120 pulsations dans le même laps de temps. L'auteur n'a point parlé de la grossesse qui aussi a une grande influence sur la fréquence du pouls ; nous en dirons autant des variations barométriques.

Nous remercions l'auteur d'avoir cherché à attirer l'attention des médecins sur l'état du pouls envisagé sous le rapport de la *fréquence*. Sans partager aucune des deux opinions opposées, dont l'une consiste à faire croire que les signes tirés du pouls doivent être, en toutes circonstances, taxés d'infidélité, et l'autre au contraire à assurer que les signes fournis par le pouls peuvent conduire exclusivement au diagnostic de toutes les maladies, nous pensons que la vérité s'écarte également des deux extrêmes, et nous nous sentons disposés à soutenir que le pouls peut nous aider puissamment à établir le diagnostic des affections morbides ; mais que seul il est souvent un guide infidèle et trompeur. Aujourd'hui que l'éveil a été donné, nous conjurons le docteur Meisser de vouloir continuer son intéressant travail ; nous l'engageons à étudier le pouls non-seulement sous le rapport de la fréquence et de la rareté, vitesse et lenteur, mais encore sous le point de vue du MODE D'IMPULSION, grandeur, force, dureté et petitesse, souplesse, etc. Sous le rapport des PULSATIONS COMPARÉES ENTRE ELLES, égalité, intermittence, etc., etc. Comme il l'a d'abord commencé, nous lui conseillons d'étudier le pouls d'abord sous l'aspect physiologique et nous attendons qu'il nous apprenne quel rôle jouent dans le nombre, la force et la régularité des pulsations, etc. L'âge des individus, leur mode d'éducation morale et religieuse, les divers tempéraments, l'état mental des individus, etc. De là on arriverait insensiblement dans le domaine de la psycologie, et l'on invoquerait l'état du pouls à l'effet de nous aider à apprécier le mérite des belles actions, ou à peser la propension naturelle au vice et au crime. Cette étude tendrait donc à éclairer les autorités dans les récompenses à accorder ou les peines à infliger ; elle serait donc un flambeau de la médecine politique et légale. Elle pourrait encore servir à diriger la jeunesse vers le choix de l'état ou de la position sociale que la nature paraît vouloir lui assigner. Nous ne tariririons pas, messieurs, si nous voulions vous indiquer toutes les conséquences à déduire du pouls

dans le rhythme physiologique, ce travail immense est confié à notre savant et laborieux auteur qui a jeté si heureusement les fondements de son bel édifice. Il lui est enjoint de ne pas en rester là, et d'entrer au contraire, dans le vaste champ de la pathologie ; c'est là que nous apprendrons de lui si le pouls peut nous faire différencier une maladie STHÉNIQUE d'une ATONIQUE, une NERVEUSE d'une VASCULAIRE, etc. C'est là qu'il nous dira jusqu'à quel point étaient fondés nos pères quand ils admettaient des pouls critiques, symptomatiques, utérins, hépatiques, spléniques, etc. L'utilité de cette étude est incontestable, messieurs, aujourd'hui principalement que tout est remis en doute dans le champ de la pathologie.

Nous terminons en vous priant d'adresser des remercîments à l'auteur pour ses communications intéressantes, et de l'engager à poursuivre sa tâche. Nous vous demandons en outre à ce que son travail soit inséré dans nos Annales, afin d'éclairer les uns et d'engager les autres à nous apporter les matériaux utiles à la construction de notre édifice.

A. J. DAUMERIE, M.-D. *Rapporteur.*
LEROY, *Commissaire.*

THÉRAPEUTIQUE DES GRANULATIONS DE LA CONJONCTIVE PALPÉBRALE.

Quatrième lettre adressée à M. le docteur MARINUS, rédacteur en chef du *Bulletin médical belge ;* par FLORENT CUNIER.

Per i progressi dell' arte, e per bene dell' umanita, e dovere d'un medico, rendere di publico dritto i casi remarchevoli che incontra nella pratica.
VACCA BERLINGHERI.

Avant de remplir l'engagement que j'ai pris à la fin de ma troisième lettre, je vous signalerai quelques particularités qui ont moins trait à la thérapeutique des granulations blépharo-conjonctivales qu'à l'ophthalmie de l'armée. Mais ce sont là deux sujets dont on peut s'occuper en même temps, et je ne crois point m'écarter du but que je me suis proposé jusqu'ici, en mettant sous vos yeux des renseignements dont ne manqueront point de tirer profit les médecins qui s'occupent à répondre à la question mise au concours par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Le tableau Litt. A, qui se trouve ci-joint (1), et qui établit la comparaison des divers ophthalmistes de l'armée (2) pendant le 4e trimestre 1832, et les trois premiers trimestres 1833, servira à contrôler l'influence des causes productrices du fléau, et démontrera surtout quel a été l'effet des cantonnements, des campements et des garnisons. Il est bon toutefois de noter que la plupart des troupes ont campé pendant le 3e trimestre 1832, et que celles qui sont restées en cantonnement pendant ce trimestre, sont précisément celles qui ont eu le moins d'ophthalmistes pendant le dernier trimestre de cette année.

Le tableau Litt. B, donne le nombre des ophthalmistes, mais pour une division seulement, du 1er novembre 1832 au 31 octobre 1833, par mois et par corps, dont il fournit en même temps l'effectif. Ces deux tableaux nous montrent que de toute l'armée, c'est le 4e régiment d'infanterie qui a le plus souffert pendant ces quatre trimestres; nous voyons en effet que sur 6161 malades, dont 2295 galeux, il a compté 2,513 ophthalmistes ; et l'effectif du régiment a varié de 1691 à 3317 hommes ! ! ! S'est-on jamais fait une idée de pareille calamité !.... Elle a toutefois été expliquée par un de nos médecins principaux, dans le sein de la commission nommée en 1834 pour rechercher les causes de l'ophthalmie ; je ne nommerai point ce médecin parce que je ne suis pas bien certain de l'authenticité de la copie que je tiens de son mémoire ; c'est aussi pour ce motif que je n'en extrairai que quelques passages :

« C'est pendant le séjour du 4e régiment d'infanterie dans les casernes de Bruxelles, depuis août 1831, jusqu'en mars 1832, que l'ophthalmie exerça ses premiers ravages dans ce corps. Son intensité et sa fréquence diminuèrent depuis son départ de Tirlemont, St-Trond et Jodoigne, pour atteindre ce corps avec une nouvelle violence, lorsqu'il cantonna aux environs de Maestricht, depuis la fin de mai 1832, jusqu'en août de la même année ; puis elle y diminua de nouveau sans cependant l'avoir jamais quitté entièrement. »

Vous venez de l'entendre, l'ophthalmie avait ré-

---

(1) Voir à la fin de cette lettre.

(2) L'artillerie, les sapeurs-mineurs, les ambulances et la garde civique mobilisée ne sont point compris sur ce tableau, qui a été dressé sur les rapports des médecins des corps.

Pendant les 9 premiers mois de 1834, le nombre des ophthalmistes de l'armée fut, d'après le rapport de M. le ministre de la Guerre baron Évain, à la Chambre des Représentants, de	6,452
Ont été complétement guéris et renvoyés à leurs corps	3,371
Ont été renvoyés en convalescence dans leurs foyers, n'étant plus atteints que de granulations palpébrales exigeant le repos et un assez long temps pour disparaître entièrement ! ! ! . . .	2,397
Renvoyés au dépôt de leurs corps avec la vue intacte, mais comme susceptibles d'être réformés pour d'autres motifs	108
Devenus borgnes et réformés avec gratification de 120 francs.	109
Devenus aveugles et pensionnés provisoirement .	91
Restant en traitement au 1er janvier 1835. . .	376

gné avec plus d'intensité dans le 4e de ligne avant les deux derniers mois de 1832 ; ce régiment était cantonné alors, il est vrai, mais dans les environs de Maestricht dont on faisait une espèce de blocus, et les soldats étaient entassés les uns sur les autres dans les maisons étroites et peu ou pas du tout aérées des habitants de cette partie de notre pays. Une fois que le 4e put occuper des cantonnements dont les conditions hygiéniques étaient meilleures, le nombre des maladies d'yeux qu'il fournissait diminua et le chiffre n'en fut plus pendant les mois de novembre et décembre 1832, que de 25 et 46, tandis qu'il avait été plus élevé pendant les mois précédents. Nous voyons ensuite le chiffre 89 pour le dernier trimestre 1832 être de 102 pour le 1er trimestre, 1371 pour le 2e trimestre, et 686 pour le 3e trimestre 1833.

Je reprends de nouveau le mémoire cité plus haut et j'y lis :

« C'est à la fin de mars 1833, après deux ou trois semaines d'habitation dans les casernes de Louvain, que ce régiment redevint encore la proie de l'ophthalmie, et quoiqu'il eût quitté cette garnison pour occuper le camp de Diest, le nombre des ophthalmistes a toujours été en augmentant jusqu'au milieu du mois de juin où la maladie a commencé à décliner. »

« Pendant le mois de février, ce régiment qui se trouvait alors en cantonnement dans la Campine, n'avait eu que 19 ophthalmistes ; il arriva à Louvain au commencement du mois suivant ; il y fut caserné dans des bâtiments vastes (*mais dont les chambres sont peu élevées*) assez bien aérés et où les militaires étaient convenablement espacés ; il est à remarquer seulement que ces locaux avaient été inhabités pendant un certain temps, n'avaient pas été blanchis depuis longtemps et que les litteries en étaient malpropres et exhalaient une mauvaise odeur. »

« Bientôt l'ophthalmie recommença à régner parmi les soldats de ce corps, mais elle était légère, et offrait rarement de l'intensité ; et comme diverses affections catarrhales (angines, catarrhes pulmonaires, etc.) provenant des variations brusques de température, affligeaient en même temps la troupe, on considéra l'ophthalmie comme catarrhale, et toutes ces affections furent attribuées aux courants d'air provenant de ce que les fenêtres étaient souvent ouvertes ; elles furent tenues fermées, mais l'ophthalmie n'en fit pas moins de progrès, augmentant insensiblement de fréquence et d'intensité (1).

. . . . . .

« Pendant le mois de mars, le nombre des ophthalmistes fut de 71, et il s'éleva en avril à 189 (Voyez tableau Litt. B). »

(1) Cela est facile à concevoir, le foyer d'infection était ainsi rendu plus actif.

En mai, le 4e part pour le camp de Diest construit en planches, et où l'air des baraques était toujours vicié ; il compte 565 ophthalmistes pour ce mois ; encore une fois j'ai recours au mémoire.

« Dès ce moment (*celui de l'arrivée au camp*) la maladie sévit avec violence sur les soldats du 4e, devint purulente, contagieuse, et revêtit tous les caractères que l'on assigne à l'ophthalmie purulente ou d'Égypte. Les progrès en étaient réellement alarmants ; elle se propagea avec une telle rapidité qu'en quatre à cinq jours, cinq à six cents hommes (1) en furent affectés ; *la 1re compagnie du 3e bataillon, forte d'environ 160 hommes, n'en comptait plus que 40 sous les armes ! ! !* Son plus haut degré de violence a existé vers la fin du mois de mai et le commencement de juin (*ce mois a fourni 718 malades*), sous l'influence des vents S. O. passant parfois subitement au N. et d'un temps constamment chaud et sec. »

Je ne ferai point ressortir tout ce que cette statistique comparative fournit de preuves en faveur de notre opinion sur les causes du fléau qui désole nos troupes ; ce serait se laisser aller à redire ce que tous deux nous avons déjà écrit. Mais ce qui s'est passé dans le 4e, on peut le suivre pour le 10e, sur les deux tableaux, en tenant compte de la position de cantonnement, de campement (octobre 1832) ou de garnison à telle ou telle époque, indiquée au tableau B.

Le 5e de ligne donne la preuve d'un fait que j'ai avancé il y a longtemps et que l'expérience confirme tous les jours ; c'est que l'ophthalmie ne règne pas en même temps que les fièvres intermittentes ; ce régiment a eu, pendant les quelques jours de janvier 1833, que ses quatre bataillons ont été en garnison, quelques cas d'ophthalmie, qui cessa immédiatement de se manifester parmi les portions du corps détachées sur les rives de l'Escaut ; et comme les détachements étaient renouvelés au bout d'un certain temps, l'ophthalmie n'apparut plus dans le corps, si ce n'est dans le 2e trimestre, lorsque les détachements n'avaient plus lieu depuis un certain temps et que des recrues étaient arrivées au corps. Celles-ci continuent à fournir des ophthalmistes pendant le 3e trimestre, au camp, où les soldats qui avaient séjourné sur les rives de l'Escaut contractaient des récidives de fièvres intermittentes et des dysenteries.

Après les données que fournissent ces deux tableaux, il ne sera pas sans intérêt de voir par le tableau Litt. C, la proportion du nombre des accidents relativement au nombre d'affectés ; mais ici je ne puis vous fournir ce tableau que pour les troupes campées à Castiaux à l'époque du 24 octobre 1833. Sur 164 ophthalmistes, 11 ont perdu la vue ; 10 appartenaient au 2e de ligne où je servais à cette époque ; j'ai déjà parlé dans mes notes

(1) Il y a donc erreur dans le tableau B.

jointes à la traduction d'Eble des causes qui firent que plusieurs de ces hommes perdaient la vue. Ce tableau C nous fournit pour le 6e de ligne, la même preuve que le 5e ; comme ce dernier il occupait depuis longtemps des cantonnements et des garnisons à fièvres intermittentes ; il avait été détaché sur la rive gauche de l'Escaut et avait été en garnison à Anvers.

Ces renseignements statistiques fourniront matière à maints commentaires en faveur et contre telle ou telle opinion ; je ne me crois pas obligé de les faire ressortir ; c'est là une besogne qui incombe à ceux qui sont entrés en lice et ont arboré une couleur quelconque. La statistique paraît propre à jeter des éclaircissements sur bien des points encore en litige ; je me sers du mot *encore*, car il paraît que les divers champions finiront bientôt par s'entendre ; la chose est difficile, me direz-vous, mais les faits parlent un langage qu'aucun argument ne peut détruire !..... ni même infirmer !..... C'est ainsi que l'on peut en être réduit à se taire ou bien à modifier une opinion que l'on avait conçue ou à laquelle on s'était rallié et que l'on avait, il faut bien le croire, quelques raisons, d'apparence assez plausible, de regarder comme fondée.

Lorsqu'on voit que pendant une année, tableau A, le chiffre des galeux s'est élevé pour toute l'armée à 19,368 sur un nombre de malades de 56,973 (non compris 6,888 ophthalmistes) ; on peut facilement se rendre compte des motifs qui ont pu porter quelques médecins à croire que la psore n'était pas étrangère à la production de l'ophthalmie, ou que du moins le traitement de la gale et les fumigations guytonniennes exerçaient une influence sur son développement. « Mais, ont dit MM. Fallot » et Varlez, page 62 de leurs *Recherches*, les faits » sont trop peu nombreux, et les liens d'affiliation » trop faiblement indiqués, pour que l'opinion » soit rendue probable. » L'inspection du tableau A, donne autrement à penser, et cette opinion que je ne partage pas davantage que vous qui l'avez combattue, me semble mériter d'être une bonne fois renversée. J'apporte à cet effet mon contingent de preuves contraires.

Sur 1789 ophthalmistes dont j'ai pris note aux volontaires (1), au 2e bataillon et au dépôt du 3e chasseurs à pied, au 12e et au 1er de ligne, à la légion étrangère, aux ambulances, aux sapeurs-mineurs, au 2e de ligne, et en dernier lieu au 3e de ligne et au dépôt du 1er chasseurs à pied, depuis 1830 jusqu'à ce jour, j'ai trouvé que 211 hommes seulement, avaient eu la gale depuis qu'ils étaient au service, et 9 en avaient été atteints auparavant. Ce renseignement renverse à lui seul, plus que de longues discussions, l'opinion qui a été émise.

Je classerai les notes que j'ai encore recueillies sur les diverses causes, comme aussi sur la profession de ceux que l'ophthalmie atteint.

Abus des spiritueux.

J'ai obtenu des renseignements positifs sur 912 ophthalmistes ; 17 passaient dans les compagnies pour boire lors du prêt, 7 pour des ivrognes, 4 se soûlaient habituellement.

Suppression de la transpiration.

1143 malades, sur 1789, *attribuaient* à cette cause l'ophthalmie à laquelle ils étaient en proie ; elle avait été contractée par un refroidissement subit, par.	7
Étant de garde (surtout en faction) par . .	143
A la caserne, en descendant de garde, par	217
Idem, en revenant des exercices simples	184
Idem, en revenant des manœuvres, en garnison, ou après une marche	195
A reporter. . .	746

(1) On lit dans le rapport de M. Vleminckx à M. le Minisnistre de la Guerre, 1834, page 45 : « N'oublions pas, enfin, qu'il n'est aucun des nombreux volontaires de notre révolution qui ait été atteint de cette affection ; et pourtant je ne connais point de soldats qui aient éprouvé l'influence d'un plus grand nombre de causes propres à la produire ; encombrement dans les casernes, dans les cantonnements, au blocus de Maestricht, à West-Wezel, froid de la tête et des pieds; fatigues de toutes espèces ; excès de tout genre. etc. » Le médecin qui a fourni ces renseignements à M. Vleminckx l'a gravement induit en erreur, car l'ophthalmie a régné parmi les volontaires ; je citerai entre autres le 2e régiment de la brigade Mellinet, dont le service m'a toujours été confié et dans lequel l'ophthalmie se manifesta pour la première fois à Hoogstraeten, dans la compagnie liégeoise du capitaine Braive. Cette compagnie incorpora quelques hommes de l'*Algemeen dépôt der Landmagt*, nº 33, que j'avais vu quelques semaines auparavant dans les salles d'ophthalmiques de M. Kerst, à l'hôpital d'instruction à Utrecht ; ces hommes qui étaient loin d'être guéris et dont les Hollandais s'étaient débarrassés, virent bientôt leur mal d'yeux repasser à l'état aigu, et quelques liégeois logés avec eux contractèrent la maladie. La compagnie compta 21 ophthalmistes du 21 novembre au 10 décembre qu'elle partit pour le blocus de Maestricht ; la compagnie de volontaires Parisiens du capitaine Journeaux, en avait eu 17 pendant son séjour à Esschen, où elle avait aussi incorporé des convalescents d'ophthalmie venant d'Utrecht et appartenant également à la division de punition. Pendant le trajet pour nous rendre à Maestricht, je laissai 1 ophthalmiste à l'hôpital civil de Diest, 2 à l'infirmerie de Ruremonde, et pendant la durée du blocus il se manifesta 8 cas d'ophthalmie dans les deux compagnies de Tirlemont, 3 dans la compagnie du capitaine De Stein von Altenstein, 1 dans la compagnie du capitaine Santos, 11 dans la compagnie du capitaine Slingeneyer (anciennement commandée par le capitaine Braive); voilà donc 61 cas d'ophthalmie depuis le départ d'Anvers des volontaires Mellinet (20 octobre), jusqu'à la levée du blocus de Maestricht (1er jour de février 1831); pendant le cantonnement à Reeckhem, ce régiment fort de 5 à 600 hommes, eut 10 ophthalmistes dans l'infirmerie que nous créâmes M. Delstanche et moi, et pendant qu'il cantonnait à Bree, Peer et les environs, j'envoyai encore 9 ophthalmistes à M. Delstanche qui était chargé du service le l'infirmerie de Maeseyck. C'est donc une erreur de dire qu'aucun de nos nombreux volontaires n'a été atteint d'ophthalmie, et la personne qui a fourni des notes à M. l'inspecteur-général Vleminckx, était on ne saurait plus mal informée.

Report. . . .	746
Dans la baraque, en revenant des manœuvres au camp.	239
Après avoir passé la nuit (1), dans les barraques au camp	126
En entrant au service (2), après quelques jours de séjour au dépôt	45
Idem (3), après plus d'un mois de séjour au dépôt	83
Dans des chambres peu aérées (4), où les cas avaient été successivement plus nombreux et où les fenêtres étaient tenues ouvertes pendant le jour	207
Dans les chambres encombrées (5), où l'on faisait régner des courants d'air . . .	211
Total . . .	1657

Ainsi, 1657, attribuaient leur maladie oculaire à des suppressions de transpiration survenues dans les circonstances que j'ai déroulées; de ce nombre 240, disaient que des corps étrangers s'étaient préalablement introduits entre les paupières, et en général, c'était du sable ; mais ils croyaient que la cause déterminante consistait en ce que pendant les exercices et en marche ils avaient déposé le sac; pendant les gardes, le corps-de-garde était chauffé, et ils avaient éprouvé du larmoiement en venant à l'air; en rentrant au quartier, ils avaient mis habit bas pendant qu'ils étaient en sueur et avaient ouvert les fenêtres de la chambrée.

Les causes dont je reconnus l'évidence étaient les suivantes (abstraction faite de la contagion immédiate ou à distance) (6):

Maladie syphilitique.	9
Répercussion d'un exanthème cutané. .	1
Affection scrofuleuse.	86
Ophthalmie scrofuleuse antérieure. . .	31
Je manque de renseignements pour. . .	5
	132
Ajoutés à . . .	1657
Donne le total. . .	1789

J'ai voulu savoir combien il y avait de récidives, et j'ai trouvé sur 613 malades :

130 premières récidives.
53 secondes »
41 troisièmes »
5 quatrièmes »
2 cinquièmes »
0 sixièmes » } comprises dans
0 septièmes » } la huitième.
1 huitième »

Total 232 récidives; mais notez bien que ces notes ont été prises surtout dans un moment d'épidémie.

J'ai encore trouvé sur les 1789, que :

261 portaient des traces de tumeurs scrofuleuses.
200 environ offraient la diathèse scrofuleuse.
63 avaient été traités de vérole.
4 avaient eu la vérole et étaient guéris sans traitement.
3 avaient la vérole au moment de l'atteinte d'ophthalmie, sans que cette maladie influât sur le cours de la dernière.
7 étaient guéris de dysenterie aiguë depuis plus d'un mois.

1250 avaient été vaccinés.
29 ne l'avaient pas été.
134 avaient eu la petite vérole (47 avec ophthalmie, 25 avec perte des cils).
8 (non compris dans les 1789) ont contracté l'ophthalmie des vidangeurs.

Un autre genre de renseignements, que l'un de nos plus habiles médecins militaires, M. Merchie, a recueillis dans le temps, tendait à savoir si l'usage du tabac à fumer, à priser, ou à mastiquer, n'influait pas sur la production de l'ophthalmie : mes notes à ce sujet n'ont pas toujours été bien tenues :

J'ai rencontré. . . .	106 fumeurs.
	127 chiqueurs.
	12 priseurs.
Total. .	245

Quant à la coupe des cheveux, tous les hommes qui ont été atteints du mal, n'avaient pas eu les cheveux taillés depuis plus d'un mois, à 31 exceptions près.

Il me reste maintenant à vous parler des professions exercées avant d'entrer au service; je divise à cet effet mes malades en habitants de la campagne et en habitants des villes.

HABITANTS DE LA CAMPAGNE.

Laboureurs (campagnards).	118
Cordiers.	2
Tailleurs de pierres.	11
Maçons.	148
Menuisier.	1
Corroyeur.	1
Tisserands.	73
Cordonniers.	61
Tailleurs.	80
Vanniers.	23
A reporter. . . .	518

(1) Avec nombreux exemples de contagion médiate et immédiate.
(2) Idem.
(3) Idem.
(4) Idem, mais plus nombreux.
(5) Idem.
(6) Constatée dans 217 cas (d'une manière indubitable dans 117), et soupçonnée dans plus de 100 cas.

Report. . . .	518
Blanchisseurs.	2
Houilleurs.	59
Ecrivains.	3
Statuaire.	1
Peintre.	1
Matelots et pêcheurs.	5
Briqueteurs.	3
Charretiers.	65
Elèves de diverses écoles.	34
Vachers.	6
Porchers.	2
Maître d'école.	1
Dont les professions ne sont pas notées. .	129
	829

HABITANTS DES VILLES.

Tailleurs.	57
Corroyeurs.	2
Imprimeurs.	7
Garçons de bureau.	3
Tanneur.	1
Marbriers.	6
Tailleur de pierres.	1
Maçons.	20
Charretiers.	2
Cordonniers.	43
Tisserands.	80
Domestiques d'écurie.	5
Conducteur de diligence.	1
— de fiacre.	1
Domestique de maître.	1
Garçon de café.	1
Couteliers.	2
Ebéniste, menuisier et charron.	1
Fabricant de papier.	1
Ouvriers de fabrique.	103
Peintre.	1
Horloger.	1
Serrurier.	1
Bouchers.	2
Sans profession.	48
Ecoliers.	3
Se livrant à des travaux divers, et sédentaires.	97
Dont les professions n'ont pas été notées. .	83
	534

Restent 206 malades sur lesquels je n'ai pas d'indications positives, mais qui d'après leurs professions, me paraissent appartenir presque tous à la campagne : ne voulant vous donner que des détails précis, je laisserai ceux-là de côté, afin de ne pas m'exposer à induire en erreur ceux qui pourraient y recourir pour la solution de la question mise au concours.

J'espère arriver à des résultats assez positifs, par les recherches météorologiques, que je comparerai ensuite avec celles de Placido Portal (1), qui sont on ne saurait plus concluantes en faveur de l'opinion que nous professons sur les causes épidémiques de l'ophthalmie.

Il est une question statistique que je n'ai pas encore touchée. *Dans quelle proportion les granulés sont-ils affectés d'ophthalmie ?*

Au 2e régiment d'infanterie j'ai trouvé que les granulés fournissaient des ophthalmistes dans la proportion de 89 pour cent.

Au 3e régiment d'infanterie, ils en ont fourni dans la proportion de 97 pour cent.

Aussi, les granulations consécutives sont-elles excessivement rares dans ces deux régiments; l'on pourrait même dire, que dans le 3e on ne rencontre que des granulations primitives; il existe bien dans les rangs, des granulés qui ont été affectés d'ophthalmie et traités dans les hôpitaux, mais ils étaient porteurs de granulations et c'est l'exaspération de l'état granuleux qui a nécessité leur envoi aux hôpitaux.

Je terminerai en vous parlant encore une fois du 3e bataillon du 3e de ligne, dont il a été question dans ma 3e lettre ; je vous disais alors (1er juin), que 28 granulés me restaient en traitement. Quelques jours plus tard sont arrivés les permissionnaires et avec eux 13 nouveaux granulés. J'en fis entrer un à l'hôpital avant notre départ pour le camp de Beverloo, le 14 juin. Là, ces hommes ne furent plus soumis à aucune espèce de traitement. Un homme avait été envoyé à l'hôpital de Mons . . 1
Un granulé était entré à l'hôpital de Bruxelles . 1
Un autre entra à l'hôpital du camp. 1
—
ce qui me donne pour le mois de juin 3

Les granulations s'étaient effacées chez 6, il me restait donc 34 granulés, au 1er juillet. Le 2e bataillon n'envoya également qu'un seul ophthalmiste à l'hôpital ; à partir de notre arrivée au camp, jusqu'au 1er juillet. Le 1er bataillon n'en a pas eu.

Pendant le mois de juillet, les choses changèrent; le 1er bataillon vit entrer à l'hôpital 14 hommes tous notés comme granulés, et de ce nombre 3 avaient déjà été traités dans les hôpitaux par l'excision ou la cautérisation avec le nitrate d'argent fondu ; 3 entraient pour la troisième fois à l'hôpital.

Le 2e bataillon envoya à l'hôpital 17 hommes, dont 16 pris en note pour granulations ; 5 avaient déjà été traités une fois dans les hôpitaux, et 1 deux fois, 4 par la cautérisation avec le nitrate d'argent fondu, 1 par l'excision.

Quant au 3e bataillon, 5 de ses granulés entrèrent à l'hôpital, 3, les fusiliers Vercammen, de Haes et Van den Bogaert, pour ophthalmies provo-

(1) *Breve Rapporto sulla ottalmia che afflisse la trupa Napolitana in Palermo dagli anni* 1824 *al'* 1826. Napoli, della tipografia del Filiatre-Sebezzio, 1835. Petit in-8° de 35 pages avec 2 tableaux.

quées à l'occasion du renvoi prochain des permissionnaires au nombre desquels ils voulaient se faire comprendre comme affectés du mal d'yeux; un autre, le fusilier Cambil, est un homme on ne saurait plus adroit pour simuler les maladies et passer à l'hôpital le temps qu'il doit rester sous les armes ; il en était à sa troisième atteinte d'ophthalmie et je l'en ai guéri par l'*hungerkur*, en le tenant quelques jours à la diète; je l'avais expressément fait placer dans mon service à l'hôpital du camp.

Un sixième ophthalmiste fourni par ce bataillon, était le tambour Bruneel, qui entra dans mon service pour une plaie avec perte de substance de la cornée, et perforation de la sclérotique; j'aurai occasion de parler de ce cas, dans le compte-rendu que je prépare de mon service oculistique à l'hôpital du camp de Beverloo, dont le service sanitaire est confié à un judicieux et modeste praticien, M. Dethier, médecin en chef de la brigade d'avant-garde.

Ce qu'il m'importe de constater ici, c'est qu'aucun des hommes que j'ai traités à Mons, n'a contracté l'ophthalmie pendant la durée du campement; le contraire a eu lieu pour les hommes traités dans les hôpitaux.

J'ai dit plus haut que des ophthalmies avaient été provoquées; nous ne pouvions manquer de nous en apercevoir, car le chiffre des malades d'yeux que MM. Van Lil, Pourbaix et moi voyions chaque matin, allait croissant tous les jours, depuis le 5 juillet qu'il commença à être question de dresser les listes des permissionnaires. J'en donnai connaissance à M. le colonel Deys; mon excellent collègue et ami M. Van Lil en fit autant de son côté, et l'ordre fut donné que tous les hommes dont les yeux seraient trouvés quelque peu affectés à la visite que passerait le médecin, seraient retenus sous les armes, et cet ordre reçut son exécution. La visite eut lieu le 20 juillet, et voici quels en furent les résultats.

1er *Bataillon.*	2e *Bataillon.*	3e *Bataillon.*
62 granulés dont 43 ayant été traités dans les hôpitaux.	50 granulés dont 36 ayant été traités dans les hôpitaux.	27 granulés dont 19 ayant été traités dans les hôpitaux, et 5 dans mon infirm. (1).

J'ai pu dans cette visite, me convaincre que j'ai eu raison de m'élever jusqu'ici contre l'excision et les cautérisations trop fortes; or, je n'ai rien dit de trop en avançant que dans la plupart des cas, ces deux manières de procéder substituent une infirmité à une maladie dont on pouvait espérer la guérison en s'armant de patience. J'ai été heureux de voir que deux grands praticiens, M. le professeur Von Ammon, dans une lettre qu'il m'a adressée il y a quelques jours, et M. Carron du Villards (*Guide prat. des mal. des yeux*, vol. I, page 71 de l'édit. belge) partageaient ma manière de voir. « L'assertion de M. Cunier, dit ce dernier, confirme ce que j'ai vu moi-même sur les individus que j'avais soumis à l'excision de la conjonctive, c'est-à-dire ce qu'avait déjà observé Vetch, savoir : qu'il se forme une nouvelle surface luisante bien moins capable de guérison que l'affection primitive, et qui, lors même qu'elle guérit ne prend pas l'apparence d'une conjonctive saine, mais bien celle d'une surface cicatrisée. » Or, voici ce que j'ai observé chez les excisés qui récidivaient : le bord conjonctival uni au bord de la cicatrice s'était gonflé sous l'influence d'une cause légère, avait formé un repli sur la surface cicatrisée; le frottement mécanique exercé sur l'œil avait déterminé des conjonctivites scléro-cornéales, des sclérotites, des kératites, et par suite des obscurcissements de la cornée qui cédaient promptement lorsque par des scarifications, des résolutifs et surtout en touchant avec l'acide phosphorique pur, j'avais amené la disparition du bourrelet qui entretenait l'ophthalmie.

La même chose a lieu lorsque le corps papillaire a été détruit en plusieurs endroits par les caustiques comme dans le dessin ci-annexé (fig. 1re de la planche) (1); tous les points blancs et la surface blanche figurent le tissu de cicatrice qui a remplacé la muqueuse palpébrale; parfois les espaces compris entre les points blancs, se trouvent comme comprimés par ce tissu de cicatrice et s'enflamment; il suffit pour cela d'une légère cause excitante, et vous ne guérissez l'ophthalmie du globe qu'après avoir fait rétrograder les aspérités de la partie blépharo-conjonctivale non cicatrisée.

Souvent les petites surfaces cicatrisées sont liées entre elles par un filet de même nature qui constitue ce que l'on désigne sous le nom de *brides*.

Dans le dessin que je joins à ma lettre, les brides existent entre la conjonctive scléroticale et la palpébrale, et l'action du muscle grand oblique supérieur se trouve paralysée.

Ce genre de lésion est fort commun dans notre armée, mais, il faut le dire, il devient moins fréquent depuis que l'on n'a plus autant recours aux modes exclusifs de traitement.

Ce résultat a été amené par la presse médicale, et vous qui êtes son plus ferme soutien en Belgique, vous ne manquerez pas de vous en réjouir avec moi.

FLORENT CUNIER.

Charleroi, 10 août 1858.

(1) Il m'est aujourd'hui officiellement défendu de traiter les granulés au quartier, même dans une chambre à part.

(1) Ce dessin représente une kérato-conjonctive due à des aspérités conjonctivales qui ont déjà presque entièrement recouvert la sur face cicatrisée.

Litt. A.

État comparatif des Ophthalmistes des divers régiments de l'armée belge, pendant le 4e trimestre 1832 et les 1er, 2e et 3e trimestres 1833.

	CORPS.	4e trimestre 1832.	1er trimestre 1833.	2e trimestre 1833.	3e trimestre 1833.	TOTAL.	Nombre des galeux pendant les 4 trimestres.	Nombre général des maladies pendant les 4 trimestres.	EMPLACEMENT DES TROUPES. 4e trimestre 1832.	1er trimestre 1833.	2e trimestre 1833.	3e trimestre 1833.	Observations.
INFANTERIE DE LIGNE.	1er Régiment de ligne	114	58	118	60	350	2687	5358	Cantonnement.	Cantonnement.	Cantonnement, camp de Schilde.	Camp de Schilde.	
	2e id.	20	63	87	21	191	377	1647	Garnison.	Garnison.	Garnison.	Garnison, camp de Castiaux.	
	3e id.	184	142	200	443	969	904	3418	Id.	Cantonnement.	Cantonnement, camp de Castiaux.	Camp de Castiaux, Garnison.	
	4e id	89	102	1371	686	2248	2295	6161	Cantonnement.	Id. et garnison.	Garnison, camp de Diest.	Camp de Diest, garnison.	
	5e id.	26	9	25	22	82	176	1834	Garnison.	Garnison et Escaut.	Garnison et Escaut.	Garnison, camp de Schilde.	
	6e id.	1	11	4	19	35	266	1328	Garnison et Escaut.	Id.	Id.	Garn., id. de Castiaux.	
	7e id.	47	30	32	92	201	1774	4025	Cantonnement.	Cantonnement.	Cantonn. et garnison.	Id., id. de Bouwel.	L'artillerie, les sapeurs-mineurs, la garde civique mobilisée ne figurent point sur ce tableau.
	8e id.	56	40	67	86	249	1191	2999	Id.	Id.	Cantonnement.	Cant. id. id.	
	9e id.	123	87	378	290	878	1765	5006	Id.	Id.	Id., camp de Diest.	Garn. id. id.	
	10e id.	180	65	108	88	441	1432	3787	Camp de Diest et cant.	Id.	Id. id.	Garnison de Diest.	
	11e id.	47	22	55	96	220	1039	3890	Id.	Id.	Id. id.	Id. camp de id.	
	12e id.	25	31	23	51	130	1292	3021	Cantonnement.	Id.	Id. id.	Id. de Schilde.	
INFANTERIE LÉGÈRE.	1er chasseurs à pied.	28	21	85	119	253	1021	2873	Camp de Diest et cant.	Id.	Id. id.	Louvain, id. de Diest.	
	2e id.	43	7	106	192	348	722	2421	Cantonnement.	Id.	Id., camp de Bouwel.	Garnison, id. Castiaux	
	3e id.	19	17	67	55	158	632	2132	Id.	Id.	Garnison.	Id., id. de Bouwel.	
	Partisans Capiaumont	10	23	56	18	107	393	1793	Garnison.	Id.	Id.	Garnison.	
	Id. des Flandres.	3	2	6	»	11	187	766	Id.	Id.	Cantonnement.	Id.	
CAVALERIE.	1er chasseurs à cheval.	5	1	13	7	26	293	1305	Cantonnement.	Id.	Id.	Cantonnement.	
	2e id. id.	3	1	13	10	27	272	762	Id.	Id.	Id.	Id.	
	1er lanciers.	7	3	12	7	29	427	448	Id.	Id.	Id.	Id.	
	2e id.	1	»	»	1	2	85	544	Id.	Id.	Id.	Id.	
	Cuirassiers.	»	»	4	3	7	35	522	Id.	Id.	Garnison.	Garnison.	
	Guides.	4	8	9	5	26	103	933	Garnison.	Garnison.	Id.	Id.	
						6888	19368	56973					

LITT. B.

ÉTAT NUMÉRIQUE

Des ophthalmistes par mois et par corps, depuis le 1er novembre 1832, jusqu'à la même époque 1833.

DÉSIGNATION DES CORPS.	1832.		1833.										TOTAUX.	EFFECTIF des corps.	
	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.		1er novembre 1832.	1er novembre 1833.
1er rég. de chasseurs à pied.	15	6	11	5	5	5	41	39	83	46	26	13	295	2,086	1,424
4e régiment de ligne.	25	46	30	19	71	189	565	718	395	171	207	77	2,513	3,317	1,691
10e id.	80	117	71	32	30	31	72	47	22	16	34	34	586	3,547	1,832
11e id.	21	14	7	9	7	10	21	12	21	44	31	25	223	3,499	1,836
2e rég. de chasseurs à cheval.	1	»	1	»	»	»	2	11	3	3	2	»	23	963	875
2e rég. de lanciers.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	3	856	797
2e batterie d'artillerie.	2	1	»	»	1	2	»	1	»	1	2	»	10	181	187
5e id.	»	2	2	2	2	»	»	»	»	2	3	1	14	194	199
7e id.	»	»	1	»	»	»	1	3	2	»	2	2	11	210	193
Sapeurs-mineurs.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	1,127	»
Ambulance.	2	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	4	172	170
Partisans Capiaumont.	4	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	125	98
	150	187	123	67	117	237	702	831	526	283	310	155	3,689	16,277	9,303

LITT. C.

3me DIVISION. 1re BRIGADE.

ÉTAT NUMÉRIQUE

Des hommes qui ont été atteints d'ophthalmie depuis le 1er mai dernier.

DÉSIGNATION des CORPS.	NOMBRE d'hommes guéris.	NOMBRE D'HOMMES qui ont perdu la vue.	EN TRAITEMENT en ce moment.	TOTAL des hommes qui en ont été atteints.	OBSERVATIONS.
2e régiment d'infanterie de ligne.	48	10	3	61	
6e idem.	36	»	17	53	
Garde civique d'Anvers.	36	1	2	39	
Régiment de cuirassiers.	8	»	2	10	
6e compagnie de sapeurs-mineurs.	1	»	»	1	
4e batterie d'artillerie.	»	»	»	»	
	129	11	24	164	

Camp de Castiaux, le 24 octobre 1833.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE D'ANVERS.

—

Rapport sur le mémoire de M. JAQUES, *sur les ulcérations syphilitiques de la gorge* (1).

Dans sa dissertation sur les ulcérations vénériennes de la gorge, M. Jaques après avoir spécifié leur siége ordinaire, attribue constamment leur apparition à une infection constitutionnelle plus ou moins ancienne du principe contagieux de la syphilis. Il croit que les ulcères primitifs n'étendent point leur domaine au delà des lèvres et de la cavité buccale; il considère le diagnostic des chancres de la gorge comme excessivement clair et facile, et croit que ceux-ci ne sauraient être confondus avec d'autres affections analogues qui ont leur siége dans la gorge, sinon par maladresse ou par défaut d'attention. L'auteur assure que le nombre de ces ulcères ne dépasse jamais celui de trois, qu'ils ressemblent à ceux des parties sexuelles et que pour symptôme caractéristique ils présentent une rougeur érysipélateuse entourant leur circonférence; d'une guérison plus ou moins prompte, d'après les circonstances, ils produisent quelquefois des ravages et des lésions incurables, et peuvent même donner lieu à la phthisie laryngée; leur pronostic est toujours fort grave et exige une médication prompte, sévère et sûre en résultats. L'auteur considère le mercure non-seulement comme spécifique contre la syphilis, mais encore comme seul capable de déraciner cette maladie et d'en prévenir les accidents consécutifs; il admet que le virus vénérien peut rester caché dans l'économie pendant plus ou moins longtemps sans manifester sa présence et que plusieurs circonstances, telles que le traitement des symptômes primitifs sans mercure, la rétropulsion de quelques-uns de ceux-ci, des chancres et des bubons, par exemple, etc., tendent à produire ce résultat. Il est d'avis que les accidents fâcheux que l'on voit survenir assez fréquemment à la suite de véroles traitées par le mercure dépendent plutôt de la maladie que du remède qui lui a été opposé. L'auteur considérant les différents modes de traitement contre la syphilis proposés par les auteurs, comme bizarres, inutiles et trop difficiles à exécuter, se borne à indiquer celui qu'il adopte contre toutes les affections vénériennes tant primitives que consécutives. Entre toutes les préparations mercurielles il ne balance pas à accorder la préférence au cyanure de mercure, comme jouissant d'une action plus prompte et plus assurée contre la syphilis, sans exposer aussi facilement aux accidents auxquels donne souvent lieu l'usage des autres mercuriaux; pour prouver l'action violente de ce médicament, il cite les cas possibles d'empoisonnement résultant de son usage; à l'appui de son action thérapeutique, il cite les opinions de Horn, de Salamanca et de Chaussier, et enfin sa propre observation. L'auteur croit que si l'on est obligé de varier parfois la préparation mercurielle pour obtenir la guérison de la syphilis, on ne saurait adresser ce reproche au cyanure de mercure qu'il considère comme devant toujours réussir; il attribue en outre à ce médicament l'avantage d'affecter rarement l'estomac le plus sensible, même celui qui souffre d'une gastrite chronique; avantages précieux dans la pratique civile pour la guérison de la syphilis, où le traitement interne le plus simple est toujours préférable; puis l'auteur cite le cas d'un garçon brasseur qui prit en un jour un grain et demi de cyanure de mercure à doses fractionnées d'un huitième de grain sans en éprouver aucun effet sensible. Le traitement de l'auteur consiste à prescrire à ses malades des pilules d'un huitième ou d'un quart de grain de cyanure de mercure d'après les circonstances, avec quantité égale d'extrait gommeux d'opium: il en fait prendre une matin et soir; il n'ordonne jamais les sudorifiques, non qu'il considère leur usage comme nuisible, mais au moins comme inutile. Il cite un passage de M. Lagneau, qui tend à expliquer la diversité des résultats obtenus par le mercure et les sudorifiques par la différence des caractères que présentent les maladies vénériennes récentes ou anciennes; il reproche aux sudorifiques d'éliminer par la transpiration cutanée des molécules mercurielles essentielles à la guérison, ils borneraient ainsi leur utilité à empêcher l'action du mercure sur les glandes salivaires et il paraît absurde à l'auteur de chercher à remplir une pareille indication; puisque le mercure est le spécifique contre la syphilis, il faut introduire dans l'économie la dose de ce médicament nécessaire pour neutraliser le virus, et les sudorifiques deviendront inutiles; il n'accorde d'ailleurs à aucun d'eux une action spécifique contre la vérole, et il pose ce dilemme: le mercure guérit la syphilis ou il ne la guérit pas; dans la première supposition les sudorifiques sont inutiles, dans la seconde c'est le mercure; enfin si l'auteur se décidait à admettre la guérison d'affections vénériennes anciennes et invétérées pendant le traitement sudorifique, encore ne pourrait-il admettre que cette guérison ait eu lieu par leur influence. Quant aux purgatifs, l'auteur les rejette entièrement du traitement général et ne les emploie que pour remédier à la constipation; il n'emploie les bains que comme moyen de propreté vers la fin du traitement, et soumet ses malades à une diète assez sévère; en simplifiant ainsi le traitement de la syphilis l'auteur le rend, dit-il, plus économique, plus commode, et ce qui est bien autrement important,

(1) Ce rapport nous étant parvenu après l'impression du mémoire de M. Jaques (voyez le n° d'août, t. XXII de l'*Encycl.*, p. 199), nous n'avons pas cru devoir le soustraire à l'attention de nos lecteurs, par le seul motif qu'il eût été plus convenable de le trouver à la suite du mémoire dont il discute les doctrines. (*Note du rédacteur*).

plus sûr en résultats. Passant ensuite à la durée du traitement ou plutôt à la dose de mercure qu'il est nécessaire d'opposer au virus syphilitique, l'auteur cite l'incertitude qui règne à cet égard même parmi les auteurs les plus recommandables, et entre autres la méthode de Dupuytren qui consiste à continuer l'usage du mercure pendant autant de temps après la guérison qu'il lui en a fallu pour la produire. L'auteur regrette qu'aucune des méthodes dont il fait mention ne soit exempte d'inconvénients, et croit que celui qui parviendra à fixer l'époque à laquelle on pourra cesser d'administrer le mercure dans le traitement de la syphilis, rendra un grand service à la science et à l'humanité. Quant à la salivation, il pense que l'on a eu tort d'insinuer depuis quelque temps qu'elle est au moins inutile pour la guérison de la syphilis, et croit raisonnable de la considérer comme un indice que le corps est saturé du métal; à l'appui de son opinion, il cite l'observation de nos prédécesseurs, qui équivaut, dit-il, à celle des modernes, et la dose variable qui est nécessaire chez les individus différents pour produire la salivation; quant à ce dernier argument, il en trouve l'explication dans les dispositions individuelles des malades et dans la nature des maladies contre lesquelles on dirige le mercure, et les remarques qu'il a faites sur le traitement de la péritonite puerpérale par le mercure lui servent à étayer son opinion; il conclut enfin que c'est la quantité du métal introduite dans l'économie qui produit la salivation, laquelle lui paraît le meilleur signe *de la satiété du traitement mercuriel dans la syphilis;* il cite à ce sujet l'opinion de Chèlius; il regarde du reste la salivation comme un symptôme peu inquiétant, qu'il faut souvent favoriser, qui souvent ne nécessite pas la suspension du traitement antivénérien et qui est moins souvent la suite de l'administration du cyanure que des autres composés de mercure. L'auteur n'accorde aucune confiance aux préparations d'or contre la syphilis; il considère le traitement local dans les chancres de la gorge par les gargarismes, les caustiques, etc., comme nuisible et contraire à la guérison, car, dit-il, le repos de l'organe malade est la première condition à sa guérison. Lorsqu'il y a beaucoup de douleur ou d'inflammation, il recommande, non de gargariser, mais de baigner le gosier avec une décoction de jusquiame et de belladone, ou d'opérer fréquemment la déglutition d'une gorgée d'eau fraîche, de faire usage de flanelle autour du cou, d'éviter l'inspiration de l'air froid et de borner la cautérisation des ulcères à ceux qui sont rongeants et tendent à s'étendre trop rapidement. Ensuite l'auteur rapporte cinq observations, dont quatre de chancres de la gorge et une d'ulcères à la jambe qui lui parurent de nature vénérienne, compliquées d'autres symptômes plus ou moins nombreux de syphilis invétérée, qui entre les mains de l'auteur ont tous cédé au cyanure de mercure administré seul, après avoir résisté à différents autres traitements antivénériens antécédents.

Messieurs, si nous nous sommes un peu étendus sur le résumé du mémoire de M. Jaques, c'est que nous avons cru intéressant d'attirer votre attention sur ses opinions, dont la plupart sont entièrement opposées à celles généralement admises aujourd'hui et accréditées par une suite d'expériences. Quoique la plupart des idées de l'auteur ne soient pas partagées par la commission, celle-ci, afin de rester dans les bornes que comporte un rapport, n'a pas cru devoir les combattre une à une, elle se borne à vous soumettre ses réflexions sur les principales.

Nous ne croyons pas que le diagnostic des chancres de la gorge soit toujours facile, il faut souvent une grande sagacité pour découvrir leur nature, souvent même instituer un traitement d'essai, surtout quand les ulcères ne sont plus accessibles à la vue, soit qu'ils aient leur siége dans le pharynx ou dans le larynx, témoin l'importance que les auteurs, qui traitent de la syphilis, accordent au diagnostic différentiel des différents ulcères de la gorge et sur lequel il nous paraît que l'auteur passe beaucoup trop légèrement; car le seul signe de la rougeur érysipélateuse entourant leur circonférence est commun au plus grand nombre des ulcères bucco-pharyngiens à l'état aigu, même à ceux qui résultent du muguet. Quant au nombre trois que l'auteur considère comme limites que ne dépassent pas les chancres de la gorge, nous ignorons tout à fait sur quoi il se fonde à ce sujet, et certes ce n'est pas sur l'observation.

Les avantages que l'auteur énumère en faveur du cyanure de mercure ne nous ont rien moins que convaincus de la supériorité de ce composé sur les autres préparations mercurielles contre les affections syphilitiques; en médecine on ne saurait se contenter d'assertions vagues, il faut des faits, et des faits constants pour étayer une opinion pareille à celle que l'auteur avance. Peut-être M. Jaques nous objectera-t-il les cinq observations qu'il rapporte; nous lui répondrons alors, que n'ayant pas institué de traitement comparatif entre le cyanure et les autres préparations de mercure, pas même dans les cinq cas qu'il rapporte, après les avoir lues attentivement, nous osons tout au plus en déduire que le cyanure de mercure possède aussi des vertus antisyphilitiques. Quant au reste, et malgré les assertions de l'auteur, nous croyons que le sublimé corrosif est destiné à conserver en général l'immense supériorité qu'on lui accorde depuis si longtemps et qu'il n'a que trop méritée. Nous nous rangeons d'ailleurs de l'avis des auteurs qui, comme Cullerier, Lagneau, Bard, Trousseau, etc., ont institué des traitements comparatifs avec les préparations mercurielles et dont l'expérience a pour nous une grande valeur; nous reprochons au cyanure de mercure, n'en déplaise aux Espagnols Mendoga et Salamanca, que l'auteur semble avoir pris pour modèles, nous lui reprochons de produire trop facilement la salivation qui est toujours une complication fâcheuse et qui oblige le praticien prudent à sus-

pendre tout traitement mercuriel; ensuite, d'être un agent infidèle et peu actif contre la syphilis, et nous croyons que lorsque parmi les préparations mercurielles il en est tant sur lesquelles nous pouvons compter comme antisyphilitiques, il est au moins inutile de recourir à un moyen sur l'action et les vertus duquel aujourd'hui encore tant de médecins instruits, et l'auteur lui-même, sont si peu d'accord. Nous concevons difficilement la proscription que l'auteur lance contre l'usage des sudorifiques; dans le traitement des symptômes primitifs de la vérole, leur utilité peut être raisonnablement contestée, mais dans l'infection syphilitique constitutionnelle les bons et héroïques effets, les guérisons inespérées produites par les sudorifiques, ont été depuis fort longtemps si bien et si largement constatés, que nous croyons pouvoir qualifier de hasardées les assertions de l'auteur à ce sujet, et de non admissible en médecine le dilemme qu'il pose pour le mercure et les sudorifiques. Nous croyons aussi que le mercure guérit la syphilis, mais nous nous empressons d'ajouter qu'il est une foule de cas où seul il est impuissant, et un grand nombre d'autres où, après avoir été administré seul inutilement pendant longtemps, les bains et les sudorifiques ont procuré des guérisons inespérées. Hélas, combien de malheureux rongés par la vérole la plus invétérée et gorgés de toutes les préparations mercurielles n'ont du leur salut qu'aux bains et aux sudorifiques! Combien d'autres après avoir promené partout leurs exanthèmes, leurs ulcères, leurs exostoses et leurs douleurs ostéocopes syphilitiques, auxquels partout on avait opposé le mercure, n'ont dû une santé presque miraculeuse qu'à l'union de ce spécifique aux sudorifiques. De semblables observations constatées et avérées fourmillent dans les auteurs les plus recommandables et les plus dignes de foi des trois siècles derniers; quant à nous, nous nous faisons un devoir d'avouer qu'après avoir eu inutilement recours au mercure seul, nous n'hésitons pas un instant à fonder tout notre espoir sur le *sirop de cuisinier*, sur le *rob de Laffecteur*, sur le *sirop de Larrey*, sur la *tisane de Feltz*, sur la *décoction de Zittmann*, etc., dont nous avons retiré déjà de si heureux succès. L'auteur paraît faire peu de cas de l'expérience de l'illustre auteur dont il cite quelques passages, quand celle-ci n'est pas d'accord avec ses opinions personnelles; il n'hésite pas alors à faire table rase de longs et consciencieux travaux; quant à nous, nous ne croyons pas que quelques observations de guérison d'ulcères vénériens consécutifs de la gorge sans l'usage des bains ni des sudorifiques, puissent autoriser à traiter aussi légèrement le résultat de près de quatre siècles d'expériences et d'observations faites par des hommes qui ont vieilli dans l'exercice de l'art, dont la position médicale offrait toutes les conditions désirables pour tirer des conclusions à l'égard du traitement de la syphilis constitutionnelle, et dont la mémoire et les ouvrages sont révérés et estimés par tout médecin instruit et ami de la vérité. Aucune des objections de l'auteur contre les sudorifiques ne nous paraît d'ailleurs avoir quelque fondement; nous n'attachons pas en médecine plus d'importance qu'il ne faut à l'explication des faits, et nous ne saurions admettre qu'il soit absurde de croire à une action thérapeutique que nous ne pouvons expliquer, car où en serions nous dans les arts et les sciences avec un pareil système? Qui saurait expliquer l'action du quinquina contre les fièvres intermittentes ou celle des sangsues à l'épigastre contre la gastrite aiguë? L'auteur lui-même pourrait-il nous dire de quelle manière agit le mercure contre la syphilis? Faut-il proscrire ou condamner ces agents parce qu'il ne nous est pas donné d'expliquer leur action? Une pareille assertion serait à juste titre qualifiée de déraisonnable. Hâtons-nous de le dire, il faut en médecine commencer par constater les faits; ceux-ci une fois constatés, admis et avérés, sans doute il convient de les interpréter le mieux qu'il nous est possible, mais n'oublions pas que les faits bien constatés restent acquis à la science, tandis que les théories les plus subtiles, les explications les plus satisfaisantes aujourd'hui, s'écroulent demain et cèdent la place à des opinions plus subtiles encore et plus conformes aux idées du jour. L'auteur avance une hypothèse toute gratuite en disant que les sudorifiques éliminent par la peau des molécules mercurielles essentielles à la guérison; nous croyons être au moins aussi fondés que lui en avançant que les sudorifiques éliminent de cette manière les atomes du virus syphilitique dont l'économie est infectée. On n'administre pas les sudorifiques pour empêcher la salivation, quoiqu'il soit d'observation que ce dernier symptôme soit extrêmement rare pendant leur administration, mais parce qu'on reconnaît généralement à ces agents une action spéciale contre la syphilis. Nous pensons donc avec raison que l'anathème dans lequel l'auteur confond les sudorifiques comme moyens curatifs contre la syphilis, n'est rien moins que fondé et que ces moyens doivent continuer à jouir contre cette maladie de toute la confiance qu'on leur accorde depuis longtemps, et nous pensons qu'à l'égard de leurs vertus il serait plus raisonnable de rester dans un doute philosophique que de tirer de leur emploi des inductions toutes gratuites et contraires au résultat de l'expérience et du raisonnement; nous avons à peu près les mêmes objections à adresser à l'auteur sur ses opinions à l'égard des bains et des purgatifs dans le traitement de la syphilis; sans attribuer à ces moyens une vertu spécifique contre cette maladie, nous croyons que beaucoup d'affections vénériennes sont utilement modifiées par ces moyens, nous disons plus, nous croyons qu'il en est, les syphilides cutanées entre autres, dont on n'obtiendrait pas la guérison sans l'emploi de ces agents.

En voulant trop simplifier le traitement de la syphilis, l'auteur nous paraît tomber dans un excès de parcimonie; nous apprécions comme lui les

avantages du traitement le plus simple dans la pratique civile; malheureusement les maladies ne s'accommodent pas toujours de nos bonnes intentions.

Nous voyons avec regret que l'auteur n'a pas encore fixé son opinion à l'égard de la dose de mercure à administrer contre la syphilis. Nous pensons que cette dose ne pourra jamais être limitée et qu'elle devra constamment varier d'après les variétés de la maladie et d'après une foule de circonstances relatives à l'individu malade, et qu'on devra toujours prendre pour mesure de traitement les modifications que présenteront au praticien les symptômes de la syphilis, toutefois en ne perdant pas de vue que l'abus du mercure peut produire des symptômes tout aussi alarmants et qui ne le cèdent en rien à ceux de la vérole ; à ce sujet nous partageons l'avis des auteurs les plus dignes de foi tant anciens que modernes.

Nous avons, à l'égard de la salivation par le mercure, une tout autre opinion que l'auteur ; nous croyons que ce fâcheux symptôme loin d'indiquer que l'économie soit saturée de mercure, démontre seulement que cet agent a porté son action sur les glandes salivaires et muqueuses de la bouche, et nous concevons difficilement qu'il soit encore possible de prétendre aujourd'hui que la salivation soit un symptôme de bon augure dans le traitement de la syphilis; combattre pareille opinion après ce qui a été écrit sur ce chapitre, serait encourir le reproche de superfluité; nous conseillons néanmoins à l'auteur, puisqu'il émet cet avis, de faire usage du calomel à petite dose uni à l'opium contre la syphilis, et nous lui garantissons qu'il provoquera dans les neuf dixièmes des cas la salivation endéans les huit jours. Quant à nous, nous renonçons à l'usage du calomel contre la syphilis, non qu'il jouisse de moins de vertus contre cette maladie que les autres préparations mercurielles, mais à cause de la funeste prérogative qu'il possède de produire si facilement la salivation, sans quoi le calomel réunirait sans contestation tous les avantages contre la syphilis et par son innocuité et par la facilité et la rapidité de son absorption. Nous continuons donc à considérer la salivation comme une complication fâcheuse dans le traitement de la syphilis, exposant à des accidents excessivement graves et fâcheux, tels que : chute des dents, ulcérations dégoutantes de la bouche, formation d'escharres, carie des alvéoles, tuméfaction énorme de la tête accompagnée de délire et pouvant produire la mort, accidents auxquels n'expose jamais l'administration prudente du sublimé corrosif qui ne donne presque jamais lieu à la salivation.

Qoiqu'en dise l'auteur il est avéré que de nombreux cas d'infection vénérienne constitutionnelle, après avoir résisté au mercure sous toutes les formes, ont fini par céder comme par enchantement au muriate d'or entre les mains de MM. Chrestien, Lallemand, Cullerier, etc. ; et nous pensons que cet agent peut être utilement employé comme succédané du mercure.

S'il est vrai que les ulcères vénériens de la gorge accompagnés de beaucoup d'irritation ou d'inflammation réclament outre le mercure un traitement local calmant, réfrigérant ou émollient, tout le monde sait néanmoins qu'il en est un bien grand nombre qui ne guérissent pas sous l'influence de ces moyens seuls : tous les jours nous guérissons des chancres syphilitiques atoniques de la gorge en modifiant leur mode de vitalité par un traitement local avec le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, le mercure ammoniacal, etc. ; on est souvent obligé dans ces cas de suivre le précepte : *a juvantibus et ledentibus.*

Nous avons énoncé précédemment ce que nous nous permettrions de conclure des cinq observations que l'auteur ajoute à sa dissertation; nous regrettons néanmoins qu'il n'ait pas cru devoir y ajouter des détails plus étendus, surtout avec l'intention d'en tirer des conclusions importantes.

En vous soumettant son rapport sur le mémoire de M. Jaques, messieurs, la commission ne veut pas se constituer seule juge des opinions de l'auteur, et comme la dissertation de M. Jaques est écrite avec talent et bonne foi et qu'elle contient des idées entièrement nouvelles, nous vous proposons de l'imprimer dans vos Annales suivie du rapport.

L. A. Rul-Ogez, *rapporteur*,
Lutens, et Broeckx, M.D. *commissaires.*

Rapport sur le mémoire de M. Leva, *intitulé : Quelques réflexions sur le traitement des luxations* (1).

Ce que l'auteur de ce mémoire, que nous avons été chargé d'analyser, a surtout en vue de prouver, c'est qu'après la réduction d'une luxation quelconque l'indication la plus urgente est de procurer la réunion immédiate des ligaments, qui ont été déchirés dans la luxation.

A cette occasion l'auteur entre dans quelques considérations sur cette réunion, qu'il croit pouvoir avoir lieu ou immédiatement et sans inflammation, ou secondairement et à l'aide de l'inflammation : réflexions qu'il nous a été impossible de suivre dans leurs détails; et d'abord nous croyons avec tous les auteurs à nous connus, que la réunion de parties divisées quelconques, ne peut se faire qu'à l'aide d'un travail inflammatoire ; mais le tissu fibreux ne nous paraît pas doué d'une vitalité assez grande, pour être capable de réunion par première

(1) Ce rapport nous est également parvenu après la publication du mémoire auquel il se rapporte. *Voyez* le n° d'août, page 206. (*Note du rédacteur.*)

intention, et nous partageons l'opinion que dans ce tissu, toute lésion de continuité n'est réparée qu'à l'aide d'un tissu de nouvelle formation, qui n'acquiert qu'à la longue la résistance et l'élasticité du reste du ligament dont il fait partie : ne voyons-nous pas les articulations une fois luxées, conserver longtemps, si ce n'est toujours, plus de disposition qu'antérieurement à une nouvelle luxation, comme l'allongement de ses parties ligamenteuses le rend nécessaire.

Le moyen que l'auteur conseille pour obtenir la réunion immédiate des ligaments déchirés, consiste dans une position propre à rapprocher les deux parties des ligaments déchirés : mais cette position a été observée de tout temps dans la plupart des articulations; dans la luxation de la mâchoire inférieure qui se fait toujours en avant, par conséquent avec déchirure des fibres antérieures de la capsule articulaire, n'empêche-t-on pas autant que possible l'écartement des mâchoires? Dans la luxation de l'épaule, où la tête de l'humérus se déplace presque toujours primitivement par en bas, où naturellement les fibres de la capsule articulaire sont alors déchirées, tout le monde conseille de porter le bras en écharpe contre la poitrine.

Pour en venir à l'exemple cité par l'auteur, la luxation en arrière de l'avant-bras sur le bras, dans les cas les plus simples c'est sans contredit le ligament antérieur qui a été le plus entamé, et alors la position demi-fléchie, conseillée par les auteurs resterait indiquée; mais malheureusement c'est rarement à ce seul faisceau ligamenteux que se borne la déchirure, et très-souvent, ainsi que S. Cooper et M. Sanson l'affirment, les deux ligaments latéraux se trouvent divisés; je ne puis croire, qu'alors la position étendue du bras, que l'auteur préfère, offrirait quelques avantages pour rapprocher les parties divisées de ces ligaments; des recherches sur le cadavre n'ont pu me convaincre que la tête du radius s'éloigne de l'humérus à mesure qu'elle roule sur son condyle dans le mouvement de flexion. Ensuite, en cas d'ankylose, que dans une luxation grave du coude on ne peut toujours éviter, la position demi-fléchie du bras offre des avantages immenses sur son extension.

Quant aux cas que M. Leva dit avoir observés si souvent aux conseils de milice, n'est-ce pas plutôt par la réproduction de la luxation de l'avant-bras sur le bras, une luxation mal réduite de la tête du radius en arrière, qu'on combattrait bien mieux par une compression au moyen d'une attelle sur cette tête, et en s'abstenant soigneusement de tout mouvement de pronation exagérée, que par l'extension du membre.

Le conseil de ne pas cesser trop tôt le repos du membre dont les mouvements ne pourraient qu'augmenter l'inflammation est sans doute très-sage; aussi beaucoup d'auteurs modernes, surtout M. Sanson, y ont insisté.

Le mémoire que nous analysons est terminé par une observation d'une luxation complète de l'astragale en dehors, cas qui, tant par sa rareté et par la netteté des détails avec laquelle il se trouve exposé, que par le succès dont la médication de l'auteur a été suivie, mérite l'attention générale. Avouons cependant qu'elle ne vient pas entièrement à l'appui de l'opinion de l'auteur, la compression seule exercée par le bandage, pouvant très-bien rendre compte du calme produit dans les symptômes aussitôt après son application, ainsi que la pratique de M. Velpeau l'a souvent montré. Les appareils inamovibles que MM. Larrey et Seutin ont employé avec succès dans des cas analogues, n'agissent-ils pas autant par la compression qu'ils exercent, que par l'immobilité dans la quelle ils tiennent les parties.

Quoique ce mémoire ait été de notre part l'objet de quelques critiques, peut-être un peu sévères, nous jugeons son impression utile et opportune, comme pouvant attirer l'attention des praticiens sur cette partie si intéressante de la chirurgie, laissant toutefois l'auteur responsable des opinions qu'il émet.

VANCAMP, CORBISIER, et ED. GOOSSENS, *rapporteur*.

BIBLIOGRAPHIE.

Exposé sur l'état actuel des aliénés en Belgique, et notamment dans la province de la Flandre orientale, avec l'indication des moyens propres à améliorer leur sort; adressé au Conseil de cette province, dans sa session du mois de juillet 1838; par J. GUISLAIN, professeur ordinaire à la Faculté de médecine de l'Université de Gand, médecin en chef des établissements d'aliénés de la même ville. — In-8° de 54 pages, avec deux planches, Gand, 1838, chez F. et E. Gyselinck.

La question traitée dans cet opuscule est de la plus haute importance au moment où l'on s'occupe de toute part des moyens d'améliorer la position des aliénés, de remédier aux abus et d'opérer les réformes reconnues nécessaires. Placé à la tête d'un établissement d'aliénés qui fait l'admiration des étrangers qui le visitent et dont la disposition hygiénique et la bonne organisation sont, en grande partie, due à ses soins, faisant depuis longtemps de cette spécialité une étude approfondie, l'observation de chaque jour a appris à M. Guislain les vrais besoins des aliénés. Il ne fallait rien moins que le désir d'être utile à une classe d'hommes que la société repousse de son sein, alors qu'elle mérite toute notre sollicitude, pour l'engager à la démarche courageuse qu'il a entreprise. Honneur au médecin philanthrope qui passe sa vie à soulager ces

infortunés dont la raison est égarée, et qui consacre sa plume à signaler les abus, à montrer le mal à découvert et à indiquer les moyens d'y remédier ! Puisse-t-il gagner la sainte cause qu'il plaide avec tant de chaleur, il aura bien mérité de la science et de l'humanité !

En l'absence d'une loi spéciale sur la position des personnes insensées, le soin et la surveillance de celles-ci incombe aux communes, d'où il résulte qu'il faut presque accorder aux autorités communales la faculté d'organiser les établissements d'aliénés, d'après des vues, spéciales et restreintes aux localités qu'elles représentent. De là, une foule de difficultés, manque d'une idée fondamentale pouvant servir de guide dans les nouvelles réformes, absence d'unité entre les vues des différentes communes. « Dans plus d'un endroit, on perd de vue la nature de la question; on n'attache même pas d'importance à la haute moralité qu'elle renferme, aux soins importants qu'exigent les aliénés; mais presque partout, on réduit cette question, pleine d'une touchante humanité, aux proportions chétives d'un intérêt administratif, et, ce qui plus est, d'un calcul essentiellement financier. Donc, si d'un côté quelques communes prennent pour point de départ, dans l'esprit de réforme qui les guide, la pensée de morale et de science qui se rattache au traitement des aliénés, d'un autre côté, peu d'entre elles apprécient la valeur insigne de cette question toute philanthropique. *Préserver la société de l'atteinte des fous*, voilà le but que l'on a en vue. On semble ignorer que l'état de ces malades exige comme moyen curatif des asiles spéciaux. On semble ne pas connaître que leur séjour dans ces établissements est motivé non-seulement sur la sécurité publique, mais également sur *la nécessité d'un traitement convenable :* et cette considération essentielle, fondamentale, n'occupe presque nulle part nos communes ; elles ne font aucun choix des personnes chargées des soins à donner aux aliénés. Les servants sont considérés comme des gardiens, et rien de plus. Les aliénés sont confiés à ceux d'entre eux qui s'offrent à subvenir à l'entretien de ces malades au plus bas prix possible. L'entreprise a lieu même publiquement, par adjudication, au rabais, et dans quelques endroits elle est annoncée par les crieurs publics ; on prend le premier venu, des gens pauvres, des hommes grossiers et toujours intéressés par besoin. Et nous le demandons, que peut-on attendre de pareilles mesures ? Comment assurer les soins et la surveillance continuelle qu'exigent les aliénés ? Est-ce un garde-champêtre, un commissaire de police, un membre de la régence délégué, qui pourront juger de leurs nombreux besoins, et indiquer, d'après les règles rationnelles et scientifiques, ce qu'il convient et ce qu'il ne convient point de faire ? Et comment assurer le traitement curatif? Les malades mal soignés, dégoûtants, couverts de vermine, sont enfermés dans des réduits dont la malpropreté surpasse toute idée ; on les trouve là exposés à tous les traitements que peuvent enfanter un manque absolu de science et une fantasque inhumanité, dégénérée en habitude. Mal nourris, privés de toute consolation, délaissés, oubliés même de leurs proches et de leurs amis, ils périssent à la fin misérablement faute de soins et de secours. A quels dangers n'exposent pas la société des êtres qui, souvent en proie à des penchants de destruction et des accès de fureur sanguinaire, sont logés au sein même des familles et trouvent à chaque pas, des instruments meurtriers ! On a beau enrayer leurs mouvements par de lourdes chaînes ; il n'est que trop bien prouvé qu'une telle pratique amène des accidents déplorables. D'un autre côté, de pauvres idiots dans un état de dénûment complet, repoussés par leurs parents mêmes, sont obligés de mendier sur la voie publique ; à tout instant nous en recevons dans nos établissements ; on les recueille dans les rues de nos grandes villes, vers lesquelles un reste d'instinct conservateur les dirige. Il saute d'ailleurs aux yeux que cette tendance est toute contraire aux intérêts financiers des communes. N'est-ce point agir en aveugles que de négliger l'emploi des moyens qui peuvent guérir ces hommes? C'est perpétuer leurs souffrances en provoquant un état d'incurabilité ; c'est grever les budgets de lourdes sommes, continuellement redemandées pour l'entretien de ces malheureux. »

Après cet exposé, qui s'applique particulièrement aux *communes rurales*, l'auteur s'élève, avec juste raison, contre la coutume où sont quelques communes, Bruxelles entre autres, d'envoyer leurs aliénés à Gheel, espèce de colonie de fous, où les malades, placés chez des paysans, sont privés de tout traitement physique et moral, et sont, de la part de leurs nourriciers, plutôt l'objet de spéculation que de commisération, alors que par des soins bien entendus il serait peut-être possible de rétablir leur intelligence égarée. Mais laissons parler M. Guislain qui, en 1837, visita le village de Gheel et fit un examen des lieux. « Ce qui se passe là entre les étrangers et les malades de la colonie, dit-il, mérite surtout l'attention. Il s'engage des colloques entre les étrangers et les aliénés ambulants, et chaque fou, chamarré de rubans et de médailles, selon le rôle qu'on lui fait jouer, conte son historiette obligée, et finit par exciter la compassion et demander l'aumône. Ils sont exercés à ce métier et emploient dans leurs questions et réponses beaucoup de tact et une grande finesse ; les visiteurs de leur côté mettent le plus souvent dans leurs demandes la plus grossière indiscrétion, quelquefois la plus révoltante indécence envers les femmes et les jeunes filles ; car fous et folles habitent pêle mêle. Triste sort de l'homme pauvre ou fortuné dont les infirmités exposées aux yeux des passants deviennent le sujet d'une curiosité indiscrète ou d'une raillerie mordante ! — On donne quelques pièces de monnaie, et bientôt cet argent est dépensé dans les cabarets, où il n'est pas rare de

voir ces malheureux dans un état d'ivresse portant le comble à leur dégradation. — Arrivé là, on n'a rien de plus empressé que de questionner les habitants de l'endroit sur la position de leurs hôtes ; et, à les entendre, Gheel serait le paradis des fous. Mais à peine la formule conventionnelle est-elle débitée sur la liberté illimitée dont ils jouissent dans ce village, que commence le triste et long récit des moyens de coercition. Arrive la description d'un appareil en fer destiné à enrayer les mouvements des jambes, et d'une ceinture large et forte du même métal à laquelle sont fixés les bras des malades. On y cite des aliénés attachés par des chaînes à qui l'on administre la nourriture dans une gamelle, attachée à un long bâton. On y fait un fréquent usage de ces agents de répression, car on rencontre à chaque pas des hommes dans les rues portant des chaînes ou des entraves de fer aux jambes. « Cherchent-ils à s'évader, dit M. Esquirol, on leur met des fers ; sont-ils furieux, on les enchaîne des pieds et des mains.... En mettant les pieds sur le territoire de Gheel, nous vîmes avec douleur, ajoute M. Esquirol, un maniaque qui s'agitait sur la route auprès d'une ferme, dont les entraves en fer avaient déchiré la peau au bas des jambes. Dans toutes les maisons, on voit contre la cheminée et souvent contre le lit, un anneau auquel on fixe la chaîne qui doit contenir ces infortunés (*Des maladies mentales*, 1838). » Ces malheureux pénètrent dans les maisons, et on frémit en les voyant s'arrêter dans les ateliers où ils trouvent sous la main les instruments les plus meurtriers. Ainsi, on apprend dans cette commune, qu'un capitaine aliéné s'étant emparé d'une épée, faillit commettre de grands malheurs ; qu'un autre aliéné s'était servi d'un rasoir pour couper les artères du pouls à une autre personne. La chronique du village comprend l'histoire d'une femme tuée à coups de hache par un aliéné. Il est inutile de faire ressortir les résultats immoraux que doit avoir le mélange des sexes. On en cite de déplorables. »

M. Guislain nous apprend que la commission administrative des hospices civils de Termonde, dans un rapport adressé à M. le gouverneur de la Flandre orientale, a blâmé ouvertement cette détermination des communes à placer leurs aliénés dans ces colonies de fous, en dépit des conseils les plus rationnels et des lois de l'humanité. Nous faisons des vœux avec lui pour que l'on mette un terme à cet état de choses, que l'on fasse enfin pour ces malheureux ce que l'on fait pour les autres malades secourus par la charité publique.

Après avoir décrit le mal, l'auteur du travail que nous analysons indique les moyens d'y porter remède. Il ne partage pas l'opinion de ceux qui voudraient qu'on érigeât un hôpital de traitement tout à fait sous la dépendance du gouvernement et qui réunirait tous les aliénés du pays ; les motifs qu'il allègue en faveur de son opinion sont très-rationnels. Nous pensons avec lui qu'une centralisation aussi large appellerait sur un seul point une population effrayante, trop tumultueuse et trop nombreuse, et qu'une agglomération si forte de malades, ayant tous besoin d'un grand repos et d'une tranquillité extrême, serait en tout contraire aux principes généralement établis. Mais il est d'avis qu'une centralisation provinciale offrirait beaucoup moins de chances d'insuccès et conduirait à un perfectionnement dont le royaume pourrait s'honorer. « Sous le rapport des constructions à faire, sous celui des employés à nommer, elle seule, dit-il, peut tourner au profit de la science, en accumulant sur un même point le plus de variétés possibles de maladies mentales, appropriant ainsi l'établissement à l'instruction des élèves en médecine, dans la supposition que nos villes universitaires en deviennent le siége. »

Cependant son intention ne serait pas de réunir dans un même local tous les aliénés d'une province, mais d'organiser un établissement provincial destiné seulement au traitement des aliénés, et dans lequel tous les insensés de la province viendraient faire un séjour temporaire. Les malades ayant passé par toutes les épreuves d'un *traitement moral et physique*, seraient renvoyés dans des hospices ou dans des dépôts particuliers, de sorte que le premier institut serait ramené aux conditions d'un véritable *hôpital de traitement*. Les établissements actuellement existants seraient appropriés aux cas désespérés et surtout au séjour de la catégorie des idiots, des imbéciles, des épileptiques, des paralytiques, si nombreux dans tous ces établissements, moyennant des améliorations et des restaurations à y apporter, pendant que d'autres dépôts, là où le besoin s'en ferait sentir, pourraient être établis.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans tous les développements qu'il donne à sa proposition ; qu'il nous suffise de dire qu'elle est appuyée sur des documents incontestables ; il n'avance rien qui ne soit démontré par les faits et par des chiffres ; rien n'a échappé à son attention, direction matérielle et hygiénique, service intérieur, etc., et, chose remarquable, il a, dans le projet qu'il a soumis au Conseil provincial de la Flandre Orientale, su concilier les intérêts financiers avec ceux de la science, et surtout des malheureux dont il a pris la défense. L'ouvrage est terminé par deux planches représentant le plan d'un hôpital d'aliénés pouvant contenir 200 à 300 malades. Ce plan mérite d'être consulté pour l'érection des établissements de ce genre que l'on projette dans quelques-unes de nos provinces, et nous le recommandons, ainsi que l'ouvrage, comme un précieux document.

J.-R. MARINUS, D-M.

Encyclographie

DES

SCIENCES MEDICALES.

RÉIMPRESSION GÉNÉRALE

DES

OUVRAGES PÉRIODIQUES SUR CES SCIENCES, PUBLIÉS EN FRANCE,

Savoir :

LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HÔPITAUX;
GAZETTE MÉDICALE DE PARIS;
L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE;
LA PHRÉNOLOGIE;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES;
REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE;
ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE;
ARCHIVES HOMOEOPATHIQUES;
ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE;
BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE ET CHIRURGICALE;
ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE;
JOURNAL DE PHARMACIE ET DES SCIENCES ACCESSOIRES.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

LA LANCETTE FRANÇAISE,

GAZETTE DES HOPITAUX

CIVILS ET MILITAIRES.

SEPTEMBRE 1838.

N° 102.— 30 AOUT et 1er SEPTEMBRE.

HOPITAUX AMÉRICAINS.

M. Smith.

Morsure d'un serpent venimeux. Symptômes alarmants. Ammoniac à haute dose. Guérison. Réflexions du traducteur.

Un homme robuste est mordu par un serpent (*cobra capella*) à une heure et demie. Il devient de suite insensible ; respiration précipitée, pouls petit, écume à la bouche. On applique de suite une ligature au-dessus de l'endroit mordu, vers le milieu du bras. On administre deux drachmes d'ammoniac liquide dans une once d'eau ; la plaie est cautérisée. Dix minutes après on répète la même dose d'ammoniac. Trois quarts d'heure après, insensibilité complète, torpeur mortelle ; le bras et la main sont fort gonflés.

A une heure cinquante-cinq minutes, on pratique une saignée de vingt-cinq onces ; le pouls semble se relever ; le malade vomit de la matière verte. On donne une nouvelle dose d'ammoniac avec du laudanum.

A deux heures vingt minutes, le malade s'affaisse de nouveau, on prescrit une demi-once de liqueur ammoniacale dans quatre onces d'eau-de-vie.

A deux heures trente minutes, on répète cette dernière potion.

A trois heures on pratique une saignée de douze onces. On continue l'ammoniac ; le malade en prend jusqu'à deux onces dans l'espace de deux heures. Au bout de ce temps les forces se relèvent, les symptômes se dissipent par degrés et la guérison a lieu.

L'auteur se demande si la guérison doit être attribuée à la saignée ou à l'ammoniac. Il penche pour la première.

— Qu'est-ce qu'un empoisonnement par le venin d'un reptile? Sans sortir du fait ci-dessus, interprétons les phénomènes qu'a présentés le malade.

Pâleur, insensibilité, torpeur, pouls filiforme, décalorification, respiration précipitée, en un mot affaiblissement extrême de toutes les fonctions ; ou, pour nous servir d'une expression plus scientifique, l'empoisonnement précédent n'exprime autre chose qu'une hyposthénisation générale. Rapprochons ces symptômes de ceux de l'intoxication par la vipère, et nous y verrons une identité parfaite.

« Le malade, dit Boyer, éprouve des angoisses, des faiblesses, de la difficulté de respirer, des sueurs froides et abondantes ; le pouls se concentre, devient petit et inégal ; l'œil se trouble, la raison s'égare ; souvent il survient des vomissements, quelquefois des déjections bilieuses abondantes, des sueurs froides, presque toujours une jaunisse universelle et des douleurs vives autour de l'ombilic. »

Qu'expriment ces symptômes, si ce n'est une débilitation instantanée de la vitalité de l'organisme ?

En 1826, on avait porté au Muséum d'histoire naturelle de Naples des vipères vivantes ; le professeur, feu M. Petagna, en fit porter une à son cours pour l'instruction des élèves, avec les précautions convenables, bien entendu. Son prosecteur, homme d'une quarantaine d'années, grand et très-robuste, persuadé que la morsure d'un seul de ces reptiles n'était pas suffisante pour donner la mort à une constitution athlétique comme la sienne, se fit mordre à la main : c'était en été. Pendant un quart d'heure environ, il continua à faire le brave ; il pâlit, sueurs froides, le cœur lui manque, ses genoux fléchissent, et il tombe presque sans connaissance. Il a présenté les phénomènes d'une hyposthénisation alarmante, et ce n'a pas été sans peine qu'on a pu le rappeler à la vie et à la santé, grâce aux excitants diffusifs et aux remèdes cordiaux (ammoniac, éther, rhum, vin chaud avec infusion de cannelle, etc.), qu'on lui a prodigué avec persévérance.

Les belles expériences de Fontana, celles de Bernard de Jussieu, et les innombrables faits du même genre qu'on trouve dans les auteurs conduisent à la même conclusion.

Si nous passons à l'examen d'autres empoisonnements reptiliens, à celui, par exemple, produit par le serpent à sonnette, nous trouverons absolument les mêmes conditions.

— Un paysan du Bengale, appelé John Linn, de courte stature, tempérament sanguin, est éveillé en sursaut par une sensation piquante au sacrum. En se retournant, il aperçoit un serpent se glissant sur le sol ; c'était le *boa lineata* du Bengale. Il se

lève à l'instant, appelle ses camarades, et tue l'animal : cela est arrivé vers les deux heures du matin. Quinze minutes après, il éprouve une disposition à la syncope, sueurs froides, puis des nausées et des vertiges. M. Dempster, médecin du lieu, est appelé; il prescrit un gros d'esprit d'ammoniac avec autant d'ether sulfurique et deux gros de mixture de camphre, à répéter de demi-heure en demi heure, et cautérise la morsure à l'aide de la potasse liquide.

Vers les trois heures du matin, le pouls est petit, mais fréquent (150); peau froide et ridée; vertiges répétés; trouble de la vision.

A quatre heures, spasme instantané des muscles de la gorge, impossibilité de parler, dysphagie, respiration précipitée, tendance au coma.

On continue la potion avec addition d'un gros de laudanum à chaque prise.

A cinq heures, tous les symptômes empirent; le spasme de la gorge est plus intense, il se répand aux muscles de l'abdomen et aux lombes; sueurs froides et visqueuses; pouls vite; frissons s'étendant de la tête au cou, aux épaules et à l'épine.

A six heures, les symptômes augmentent en intensité; coma; pupilles dilatées; efforts pour vomir; écume à la bouche.

A sept heures, pouls filiforme; respiration laborieuse.

A neuf heures, mort.

Autopsie immédiatement après la mort.—Membranes du cerveau et de la moelle épinière fort injectées. Trois onces de sérosité dans les ventricules du cerveau, et un peu moins dans le commencement de la moelle épinière. Les ventricules du cœur renferment du sang noir et liquide. Foie et rate gonflés. Les autres viscères sont sains. La morsure existait à un pouce en dehors du sacrum; elle n'offre rien de remarquable à la dissection. (*The Edin. med. and. surg. journ., décembre* 1836.)

Il est, comme on sait, le propre des empoisonnements asthéniques de présenter à l'autopsie le sang à l'état liquide et noir. Lorsqu'un médicament, un poison contre-stimulant quelconque est introduit dans l'économie, le sang devient liquide et noir, non par l'effet chimique du médicament, mais par son action dynamique. Nous reviendrons sur ce sujet. Notons, en attendant, cet état de congestion veineuse des vaisseaux de la moelle et du cerveau, et le gonflement du foie et de la rate. On dirait que par l'action du poison le sang a quitté la circonférence du corps et s'est jeté dans les vaisseaux intérieurs où il est resté en stagnation par suite de la faiblesse générale, de l'espèce de paralysie dont le cœur a été frappé.

Ces mêmes congestions se remarquent dans un grand nombre de morts analogues, ainsi que les epanchements de sérosité, épanchements purement passifs et qui arrivent aux derniers moments de la vie. Lorsqu'elles ont lieu sur la moelle, comme chez ce malade, on observe des mouvements spasmodiques causés par une sorte d'irritation passive, et qu'on a mal à propos rangés au nombre des spasmes tétaniques.

Lorsqu'en 1747 Bernard de Jussieu démontra expérimentalement que l'ammoniac liquide prise intérieurement et appliquée extérieurement dissipait les symptômes de l'empoisonnement de la vipère, on crut voir dans ce remède un véritable spécifique. « Ce remède, dit Boyer, a été regardé, à juste titre, comme le spécifique du venin de ce reptile. » On n'a vu par conséquent, en cela, qu'un simple fait isolé; on a méconnu un principe important de thérapeutique qui gisait à côté du fait lui-même, uniquement parce qu'on n'avait pas cherché à se rendre compte du mode d'action du poison, ni de celui de l'ammoniac. Il était réservé à Rasori et à Borda de signaler ce principe.

« L'action dynamique, disent ces deux praticiens, ou constitutionnelle du venin de la vipère et de tous les autres reptiles qui en sont pourvus, est contre-stimulante ou hyposthénisante, comme celle de beaucoup d'autres poisons minéraux ou végétaux, tels que l'arsenic, le sublimé corrosif, l'acide prussique, la belladone, etc.

» Ses véritables contre-poisons sont toutes les substances stimulantes (ammoniac, éthers, alcooliques, opium, cannelle, etc.) »

L'expérience a prouvé en effet que, loin d'être un spécifique, l'ammoniac ne jouissait que de la propriété de stimuler la fibre vivante, de relever la vitalité de l'organisme, et qu'elle dissipait ainsi l'action anti-asthénique du poison. Les autres stimulants en effet ont produit les mêmes effets.

Si les observations sur lesquelles le principe rasorien a été établi sont exactes, il résulte :

1° Que quelle que soit l'espèce du reptile venimeux dont on a à combattre la morsure, le traitement doit être toujours le même, toujours basé sur les stimulants diffusibles et cordiaux. Loin d'être donc borné à un seul remède qu'on donnait comme spécifique, comme une sorte de neutralisant mystérieux du poison, le praticien pourra désormais choisir dans une classe entière de médicaments, et combiner ceux dont l'énergie lui paraît répondre aux exigences de l'organisme. L'ammoniac n'est pas toujours sous sa main; le cas est urgent, le praticien saura la remplacer : il trouvera partout du vin chaud ou froid, de l'eau-de-vie, du rhum, des infusions chaudes de plantes aromatiques et d'autres moyens analogues. On comprendra sans peine, d'ailleurs, que l'ammoniac n'est pas toujours indispensable. Les anciens avaient pour pratique de prescrire la thériaque délayée dans du vin dans tous les cas d'empoisonnement vipérin, et ils s'en trouvaient très-bien; mais là se bornait leur thérapeutique. Ce moyen n'est autre chose qu'une composition stimulante, et rien de plus. On peut sans doute s'en servir, soit isolément, soit en combinaison de plusieurs autres, sans pourtant y attacher d'autre importance.

2° Que l'emploi de la saignée est toujours dangereux dans ces sortes d'intoxication. Ce serait effectivement agir dans le sens même du poison que d'affaiblir la constitution par les évacuations sanguines ou par tout autre moyen; et pourtant la saignée a été recommandée et pratiquée dans ces circonstances! Mais a-t-on bien apprécié ses effets? Comment prescrire la saignée, alors que toutes les fonctions s'offrent dans un état complet d'hyposthénie? (Pouls filiforme, lipothymies, peau froide, etc.)

Une maladie qui ne cède qu'aux remèdes stimu-

lants, ainsi que l'expérience le démontre, ne peut, sous aucun prétexte, commander primitivement la saignée. Nous avons vu dans le fait de M. Smith, qu'après les deux saignées, les symptômes de l'intoxication ont plutôt empiré. Nous ne saurions approuver d'ailleurs la conduite de ce médecin, qui a donné, d'une main, des doses énormes d'eau-de-vie, d'ammoniac et de laudanum, de l'autre tiré du sang en abondance (saignées de 13-25 onces).

N'est-ce pas là agir comme les maçons de Babel? Voyez où nous mène l'empirisme, l'absence de principes scientifiques! Si puissante, si indulgente même est cette nature, cette force vitale, qu'elle guérit tout à la fois et les effets de nos sottises, et ceux des maladies?

La dose énorme d'ammoniac employée par notre confrère d'Amérique (deux onces en moins de deux heures), mérite ici quelque considération. Nous regrettons qu'il ne se soit pas expliqué sur le degré de saturation du liquide. L'on sait que rien n'est plus variable que la force de la liqueur ammoniacale. Celle dont on fait usage dans nos pharmacies, contient un tiers de gaz du même nom dans le poids total de l'eau qu'il sature; telle est, du moins, sa composition lorsqu'on la prépare. Donné à ce degré, le médicament est d'une force énorme, et il suffit d'un demi-gros pour tuer un chien (Giacomini); mais à peine s'en est-on servi un petit nombre de fois, que sa force est loin d'être la même. A mesure que le flacon se vide sa force s'affaiblit, quelque bien bouché qu'il soit. Auprès du malade même, un nouvel affaiblissement a lieu au moment de l'ingestion, etc. Ne sachant, par conséquent, pas quel était le degré de saturation de l'ammoniac mis en usage par M. Smith, nous ne pouvons apprécier avec exactitude les doses qu'il a données. Qu'il nous suffise seulement de dire que la tolérance de doses très-considérables de substances stimulantes dans des cas d'empoisonnements hyposthéniques ne doit point étonner, attendu l'état d'insensibilité extrême dans lequel se trouve la vitalité de l'organisme. Une des plus belles lois thérapeutiques découverte par Rasori, et confirmée par Borda, Thomasini et Giacomini, est précisément celle qui préside à la tolérance ou au degré de capacité morbide de l'organisme pour telle ou telle classe de remèdes.

3° Enfin, qu'il n'est pas indifférent, pour cautériser la morsure du reptile, de choisir tel ou tel caustique, car ce caustique peut avoir lui-même une action dynamique par suite de sa résorption. Les anciens employaient pour cela le fer rouge, et ils faisaient bien. Ce moyen est, en général, préférable; car son effet se borne à la localité; mais il n'en est pas de même de l'acide nitrique, sulfurique, du nitrate acide de mercure, du muriate d'antimoine, etc., que les livres prescrivent généralement. Il est incontestable que tout en exerçant une action cautérisante locale, ces substances produisent des effets dynamiques par suite de leur résorption. Or, il est prouvé par des expériences incontestables que leur effet dynamique est hyposthénisant. Ce serait par conséquent ajouter à l'action du poison, augmenter sa force, en d'autres termes, que de cautériser la plaie à l'aide des acides ci-dessus indiqués. C'est là, comme on le voit, un point important de pratique auquel personne n'avait songé jusqu'à ce jour. Nous croyons que si le cautère actuel n'est point applicable (à cause de la région particulière de la morsure ou du refus du malade), mieux vaut se contenter, en général, de lotions d'ammoniac liquide très-concentré, ou d'un éther quelconque, suivies de fomentations de vin chaud aromatisé, d'eau-de-vie dans laquelle on aura fait dissoudre une certaine quantité d'opium, etc. Ces fomentations conviennent d'autant mieux que leur résorption aide singulièrement l'action de la potion stimulante, et qu'elles peuvent, jusqu'à un certain point, suppléer à cette dernière.

Un enfant avait été assailli par un nombre infini d'abeilles; les nombreuses piqûres que ces animaux firent sur son corps produisirent en peu de temps une hyposthénie alarmante; l'enfant était mourant. Richter lui lave tout le corps avec de l'ammoniac, remonte par cet agent la vitalité presque éteinte, et l'enfant a été sauvé. Il est prouvé aujourd'hui par un nombre considérable de faits, que l'aiguillon de l'abeille, de la guêpe, du frêlon, du bourdon et de plusieurs autres insectes, est accompagné d'un poison de nature analogue à celui de la vipère. Lorsque leur nombre est multiplié, l'homme en éprouve les mêmes effets, et peut mourir comme par la morsure d'un reptile venimeux.

Nous pourrions reproduire ici un assez grand nombre de cas d'individus qui ont été victimes d'un assaut d'abeilles ou d'autres insectes (V. Dupuytren, Blessures par armes de guerre, t. 1er, p. 38 et suiv.), et qu'on aurait probablement sauvés si on les eût traités d'après les données précédentes.

Si nous voulions enfin comparer l'empoisonnement reptilien avec l'intoxication canine (rage), nous trouverions la même opposition de symptômes à méditer qu'entre ceux d'une personne atteinte d'hémorrhagie et ceux d'une autre affectée de tétanos. Aussi n'a-t-on pas manqué de proposer la morsure de la vipère pour guérir les phénomènes de la rage; mais cet article est déjà trop long pour nous permettre d'entrer dans les détails de cette grave question; nous y reviendrons.

N° 103. — 4 SEPT.

HOPITAL NECKER.

M. BRICHETEAU.

Conférences cliniques de 1837.

Phthisie pulmonaire.

Un jeune compositeur du *Moniteur*, phthisique déjà avancé, me fut amené au mois de février. La maladie était accidentelle, et avait été contractée par suite des travaux nocturnes nécessaires à l'impression de la session de la chambre des députés; elle avait fait, d'ailleurs, de grands ravages en peu de temps. Le père du jeune homme me supplia d'employer quelques moyens, malgré le fâcheux pronostic

que j'avais porté ; je me rendis à ses instances, et je prescrivis l'administration d'une potion stibiée avec un grain seulement, à prendre par cuillerées dans la journée, avec des pilules de digitale et d'ipécacuanha pour modérer le dévoiement. Huit ou dix jours de traitement produisirent une amélioration inespérée ; mais des fautes de régime ramenèrent le dévoiement, contre-indication fâcheuse qui nous força bientôt de suspendre la potion. Le malade est mort quelque temps après.

Les deux derniers cas ne sont pas d'une grande importance par rapport au traitement ; seulement ils servent à prouver combien il est difficile de soumettre les malades à un traitement suivi, soit qu'il se manifeste quelque contre-indication, soit que les malades eux-mêmes ne secondent pas par leur conduite les remèdes qu'on leur prescrit.

Rien n'est plus difficile, par exemple, que de faire des expériences thérapeutiques dans un hôpital, et spécialement sur les maladies chroniques, parce que d'abord les malades s'y soumettent difficilement quand elles ont une certaine durée ; que souvent ils abandonnent l'hôpital avant qu'on ait pu obtenir un résultat concluant ; qu'enfin ils ne prennent pas toujours exactement les médicaments qu'on prescrit, et de la manière la plus favorable à leur guérison. Ajouterons-nous enfin que rien n'est moins encourageant que la manière dont on accueille les résultats nouveaux en thérapeutique, surtout à l'égard de maladies réputées incurables. La rigueur avec laquelle on a jugé les essais faits sur l'emploi du chlore dans la phthisie en est assurément une grande preuve ; quiconque lira avec attention les mémoires publiés sur cette matière, et particulièrement le mémoire de M. Cottereau, sera surpris qu'on n'ait tenu aucun compte des faits qui y sont contenus, et qu'on ait bientôt après abandonné cette médication, qui tout au moins doit être considérée comme très-utile aux poitrinaires dans certaines circonstances.

Parmi nos malades de l'hôpital, qui viennent à l'appui des réflexions que nous avons faites plus haut, nous ferons mention des trois suivants comme ayant retiré le plus d'avantage du tartre stibié à petites doses.

— Dinnat, âgée de 60 ans, cuisinière, issue de parents sains, est malade depuis longtemps. Dès sa jeunesse elle avait l'haleine courte, et contractait des rhumes avec une grande facilité ; elle se rappelle aussi avoir eu souvent des hémoptysies. Depuis quatre ans qu'elle est plus malade, elle a vu sa toux augmenter considérablement et ses crachats épais et abondants ; des sueurs nocturnes, une grande difficulté de respirer, des redoublements de fièvre, de la maigreur sont venus dans les derniers temps se joindre aux premiers accidents, que la malade s'était bornée à combattre par la diète et les adoucissants.

Admise à l'hôpital le 3 juin 1837, la percussion donne un son assez bon dans toutes les parties de la poitrine ; mais il y a une pectoriloquie manifeste avec gargouillement, vis-à-vis la fosse sus-épineuse ; la toux est fréquente ; les crachats purulents, arrondis, frangés : il y a des sueurs nocturnes, du dévoiement par intervalles, un affaiblissement extrême. Après avoir été remise pendant deux jours aux adoucissants, la malade fut mise à l'usage de la potion stibiée ; huit jours de cette médication suffirent pour apporter un changement surprenant chez cette malade : les sueurs, le dévoiement ont disparu ; les crachats ont changé d'aspect et beaucoup diminué. L'administration du remède a produit quelques vomissements et une selle seulement dans les premiers jours ; mais ensuite, l'émétique a été parfaitement toléré, et il est même survenu de la constipation. Le gargouillement a disparu ; la respiration est très-satisfaisante. La malade se trouve assez bien pour sortir de l'hôpital, ne se plaignant plus que d'un peu de toux.

— Lauvin, âgée de 16 ans, polisseuse en bijoux, était phthisique au premier degré, portait des tubercules crus au sommet du poumon droit, et avait de plus un abcès à l'aine depuis cinq mois. Elle entra à l'hôpital le 29 août ; elle fut mise de suite à l'usage de la potion stibiée avec un grain, et en prit une cuillerée le matin et une autre le soir. Cette faible dose de tartre stibié ne produisit pas de vomissements, mais des selles assez abondantes d'abord, qui se réduisirent ensuite à une seule. Il survint une amélioration telle chez cette jeune fille, que les assistants en furent surpris ; des douleurs intolérables de poitrine cessèrent ; la toux, qui était extrêmement incommode, s'apaisa. Mais son abcès de l'aine, qui compliquait sa maladie d'une manière fâcheuse, la fit succomber trois mois après son entrée.

— Goyard, âgé de 30 ans, débardeur de bois, était phthisique au second degré, né robuste et de parents sains ; il avait contracté cette maladie dans l'exercice de sa dangereuse profession, qui l'obligeait à se tenir presque continuellement dans l'eau. Il avait d'abord eu des crachements de sang auxquels il avait fait peu d'attention, étant d'une bonne constitution, et n'ayant jamais été malade. Il y avait d'ailleurs près d'un an qu'il était d'une santé chancelante, lorsqu'il entra à l'hôpital le 11 novembre 1837 ; il avait des tubercules aux sommets des deux poumons, mais particulièrement du côté gauche. Il prit d'abord la potion stibiée avec deux grains, puis avec trois grains ; il ne lui survint que quelques évacuations par les voies inférieures. Dès le 27, il y avait déjà une amélioration remarquable chez ce malade, qui nous paraissait dans les conditions les plus favorables pour retirer de grands avantages de ce traitement, lorsqu'au bout de quinze jours il sortit de l'hôpital par suite de l'ennui qu'il y éprouvait, et dans l'espoir de se mieux rétablir chez lui.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

M. Ricord.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement. (Suite.)

Proto-iodure de mercure. Le proto-iodure de mercure peut être mis en ligne avec les meilleures préparations mercurielles. M. Ricord le considère comme le spécifique le plus avantageux des accidents

primitifs et consécutifs de la vérole. Nous avons dit ailleurs que de tous les tempéraments, le lymphatique est celui qui est plus prédisposé à la syphilis. Or, puisque dans l'immense majorité des cas, on a à combattre une tendance scrofuleuse conjointement à la syphilis, le proto-iodure de mercure, par sa composition chimique, offre le double avantage de combattre la constitution scrofuleuse par l'un de ses éléments, l'iode, tandis que le mercure agit sur la syphilis. Son mérite est donc réel et nullement spéculatif.

Un autre avantage non moins précieux du médicament qui nous occupe, c'est le peu de tendance qu'il possède à provoquer le ptyalisme mercuriel. Ajoutons qu'il purge moins que le calomel, et qu'il est infiniment moins irritant que le sublimé. Occupant donc la moyenne parmi les préparations qui déterminent des accidents hydrargiriques, et étant d'ailleurs aussi actif que les meilleures préparations mercurielles, le proto-iodure doit être préféré.

C'est à M. Biett que l'on doit son application aux affections vénériennes, et qui n'en a jamais porté la dose au delà d'un quart de grain ou d'un demi-grain par jour. M. Ricord ne l'a adopté qu'en 1831, et en a porté la dose jusqu'à quatre, six et huit grains par jour. Cependant celle-ci doit varier suivant l'âge, le tempérament du malade, la gravité du mal, et d'autres circonstances qu'il est inutile de répéter ici.

Le proto-iodure de mercure est au bi-iodure comme le proto-chlorure est au bi-chlorure. Il est insoluble comme le calomel. M. Ricord l'emploie sous forme de pilules d'après la formule suivante :

Pr.	Proto-iodure de mercure,	1 grain.
	Thridace,	1 grain.
	Opium (extrait thébaïque);	1/2 grain.
	Extrait de gayac,	2 grains.

Lorsque l'on a à combattre des affections anciennes accompagnées de beaucoup d'induration des tissus on additionne les pilules de deux ou trois grains de poudre de feuilles de ciguë, et de un ou deux grains d'extrait de ciguë.

Les pilules sont prises le soir, cinq heures après le repas ; et lorsqu'on augmente la dose, on les fait prendre soir et matin.

Pour les enfants, elles doivent être proportionnées à leur âge. On commence chez eux avec la dose d'un seizième de grain, que l'on peut porter graduellement à un quart de grain. Mais comme les enfants avalent difficilement, il faut avoir soin d'écraser la pilule dans une cuillerée à café de sirop de salsepareille, avec addition de sirop de pavots blancs. On peut aussi employer le sirop de Cuisinier. Le premier cependant est préférable.

Lorsque le malade prend une pilule soir et matin, et que cependant il est nécessaire d'augmenter la dose du médicament, cette augmentation doit porter sur la dose du soir.

Pansements proto-iodurés. Le proto-iodure peut être employé en pansement ; il est peu employé à l'hôpital du Midi, et on lui préfère le calomel, qui est moins irritant.

Miel ioduré. Le miel au proto-iodure de mercure, d'après la formule de M. Biett, est souvent très-avantageux dans les cas d'ulcères rebelles. Il se prépare de la manière suivante :

Pr.	Miel de Narbonne,	12 parties.
	Proto-iodure de mercure,	1 partie.

Histoire spéciale des accidents secondaires de la syphilis. — Syphilides.

Les symptômes les plus prompts à se manifester à la suite de l'empoisonnement général, sont ordinairement ceux qui se passent du côté de la peau. Cette différence existe dans les proportions de 10 à 1; c'est-à-dire que sur dix syphilides, on observe à peine une affection de la gorge ou autre.

Après les symptômes qui ont pour siége la peau, viennent ceux qui se manifestent sur les membranes muqueuses, qui offrent tant d'analogie avec elle dans leur texture et dans leur organisation. Quelquefois même ils se manifestent en même temps que les premières.

Les affections cutanées dues au virus syphilitique sont collectivement indiquées sous le nom de syphilides. M. Alibert, dans son Histoire des dermatoses, admet des syphilides pustulantes, ulcérantes, végétantes, etc., et les premiers syphilographes consacrèrent le nom de pustules à tous les phénomènes qui se passaient du côté du derme. Enfin l'école de M. Biett a classé les éruptions cutanées syphilitiques d'après l'ordre des autres affections cutanées.

Pour M. Ricord, les formes sous lesquelles se présentent les syphilides sont toutes celles que l'on a admises dans l'étude générale des maladies de la peau ; car dans les unes ainsi que dans les autres, les mêmes tissus étant affectés, et chacun d'eux ayant un mode particulier d'exprimer sa souffrance, les formes primitives devront être nécessairement les mêmes, et les différences ne sont dues qu'à l'affection d'un différent nombre des éléments de la peau; ainsi qu'au temps de durée de l'éruption, à la période à laquelle elle est arrivée, à son siége, à l'influence que peuvent exercer sur elle des maladies concomittantes, le tempérament et les conditions hygiéniques et thérapeutiques dans lesquelles les malades sont placés.

Les syphilides tuberculeuse et ulcérante ne se manifestent jamais d'emblée, et leur apparition est précédée d'un travail spécial. La connaissance de ce fait conduit à celle d'un autre non moins important; savoir, que la forme du mal a moins de valeur que le fond, car avec la même cause à différentes époques de la maladie et sur des individus différents, on aura des formes ou des effets qui ne seront pas les mêmes. Ainsi, un malade qui aujourd'hui n'offre que des macules, aura demain des pustules, et la maladie sera toujours la même, mais prise à des époques diverses et à différents degrés de gravité.

Les différentes affections cutanées syphilitiques siégent sur des lieux spéciaux d'élection qui influent singulièrement sur leur forme. C'est ainsi que les macules et les papules se montrent sur la peau des membres ; le tubercule muqueux (pustule muqueuse, papule muqueuse), sur les points de la peau qui sont

lâches et muqueux; l'impétigo, sur le cuir chevelu, etc.

Les causes qui prédisposent aux syphilides de la peau des muqueuses sont nombreuses. Nous faisons ici abstraction de celles qui président à l'infection générale, le chancre ou l'hérédité, qui sont les causes *sine qua non* des accidents secondaires.

Les causes qui prédisposent le plus aux syphilides sont : une constitution lymphatique, et par conséquent l'enfance et le sexe féminin. La température exerce aussi une grande influence sur leur développement; et celles d'entre les saisons qui le favorisent le plus sont le printemps et l'automne. Le passage d'un climat froid à un climat chaud peut déterminer une éruption cutanée syphilitique; et ici, contre les préceptes généraux établis ailleurs, nous voyons le développement d'un symptôme syphilitique être favorisé par une température élevée. Le traitement employé pour les accidents primitifs ou pour des maladies concomittantes, certaines conditions hygiéniques, l'usage de poissons, de moules, d'huîtres, et en général de coquillages, comme nourriture habituelle; celui du café, du copahu, de la térébenthine, de bains chauds, de vapeur, sulfureux, sont autant de causes qui prédisposent aux éruptions syphilitiques.

Les affections syphilitiques cutanées reconnaissent comme cause, non-seulement prédisposantes, mais en outre d'évolution, les éruptions cutanées non véroliques.

Mode de développement des affections cutanées. Les syphilides sont ordinairement apyrétiques à leur début, et donnent rarement lieu à des troubles généraux. Toutefois, dans quelques circonstances, elles s'accompagnent d'un mouvement fébrile plus ou moins intense.

Qu'elles soient ou non accompagnées de fièvre, l'éruption commence par des taches exanthématiques rouges ou par des papules ayant une grande analogie avec celles de la roséole; presque jamais elles n'offrent alors la couleur sombre, cuivrée, regardée comme caractéristique, qui ne se montre que fort tard, et qui appartient plus spécialement à la période de guérison des formes qui attaquent le derme plus profondément. Les muqueuses n'en conservent jamais aucune trace.

Bientôt l'éruption peut disparaître tout à coup; elle peut avorter et se terminer par délitescence. Si, au contraire, elle continue à faire des progrès, elle acquiert la forme squammeuse (forme de psoriasis), et si l'éruption a été moindre, elle affecte la forme lichénoïde. Les squames sont dues à une sécrétion des macules, et ces deux formes différentes dépendent de la différence de l'étendue de l'éruption. Si celle-ci se fait sur des points de la peau naturellement humides, elle affecte alors la forme des tubercules muqueux; car là les tissus se prêtent facilement à l'hypertrophie, et la dessiccation des squames ne peut se faire.

Si l'éruption se fait sur des sujets dont la santé est altérée, et qui ont des maladies du tube digestif, elle revêt dans ces cas la forme purulente (echtima syphilitique), qui peut devenir serpigineuse et offrir la forme circulaire caractéristique.

Chez d'autres malades, l'éruption prend la forme de tubercules arrondis dans des points de la peau habituellement secs, autres que les précédents, et peut se compliquer de pustules, de rupia, d'echtima, et revêtir la forme herpétique. Il est des malades qui offrent plusieurs de ces variétés en même temps.

Marche des syphilides sous le point de vue de leur durée. La marche des syphilides est ordinairement chronique, quelquefois aiguë et rarement sur-aiguë. Leur durée ne peut donc pas être définie, d'autant plus que souvent l'éruption reparaît sur un point après avoir disparu sur un autre.

Mode de diagnostic général. En général, le diagnostic des éruptions syphilitiques est souvent obscur, car elles n'offrent pas en dehors des épiphénomènes univoques ni des signes pathognomoniques. Cependant la connaissance des antécédents, la marche particulière de la maladie et les influences extérieures, peuvent éclairer le praticien. Ainsi, si l'affection arrive sur un sujet jadis affecté de chancre induré, si l'éruption parcourt une marche chronique avec tendance à prendre la couleur sombre cuivrée; s'il y a aussi tendance à l'ulcération augmentant par l'emploi des moyens ordinaires, et se modifiant par l'usage des mercuriaux, on aura alors de fortes présomptions.

N° 104. — 6 SEPT.

MALADIES DES VOIES URINAIRES.

Observations de deux hématuries foudroyantes traitées par les injections dans la vessie; communiquées par M. Devergie aîné.

En juillet dernier, en rendant compte du dispensaire fondé par M. Devergie aîné pour le traitement des maladies des voies urinaires, nous avons fait connaître les avantages obtenus par ce praticien dans le traitement du catarrhe chronique de la vessie par les injections faites méthodiquement dans cet organe.

Depuis 1835 que M. Devergie a publié son mémoire sur ce nouveau traitement rationnel, il a continué ses recherches sur l'application de cette méthode aux autres maladies de vessie, telles que la paralysie, l'hématurie, l'incontinence d'urine, etc.

Ce médecin nous adresse plusieurs séries d'observations sur le traitement de ces maladies, et nous publions aujourd'hui trois faits remarquables par un succès inespéré dans deux hématuries foudroyantes, traitées et guéries par les injections, et une hémorrhagie uréthrale prise pour une hématurie.

Ire Observation. — *Hématurie récidivée plusieurs fois depuis trois ans; dernier accès foudroyant. Emploi du tanin en injection. Guérison.*

M. le général G..., âgé de soixante-cinq ans, d'une bonne constitution, avait vu sa santé s'altérer par des fièvres intermittentes tierces qui le tourmentèrent plusieurs années (de 1831 à 1836) et furent

souvent rebelles aux préparations variées de quinquina.

En 1835, il commença à rendre de temps à autre de petits caillots dans ses urines, eut ensuite une légère hémorrhagie uréthrale sans douleur, et qui dura peu. A divers intervalles non précisés les caillots reparurent, ainsi que de très-légères hématuries qui ne causèrent d'autres douleurs que celles produites par l'expulsion de caillots qui, s'engageant dans le col de la vessie et l'urèthre, ne pouvaient être chassés que par des efforts plus ou moins violents.

En janvier 1836, je passai une sonde dans la vessie, et ne trouvai rien qu'une sensibilité très-vive du col et de l'urèthre. Dans le cours de 1836 et 1837, le général me fit voir trois fois de petits caillots rendus sans hémorrhagies.

En novembre 1837, hématuries de sept à huit onces de sang rendues en trois jours et survenues sous l'influence du froid humide. (Quelques injections émollientes et narcotiques.)

En février 1838, retour du sang en plus grande quantité, et douleurs vives en urinant, causées par la présence du caillot qu'on fait évacuer par une grosse sonde et les injections vésicales. (Décoction de bistorte et grande consoude, potion astringente avec quinquina et eau de rabel, injections narcotiques.)

En mars 1838, retour du pissement de sang assez abondant pour entraîner la diminution des forces, mêmes accidents, mêmes moyens curatifs, plus les injections dans la vessie avec la décoction de bistorte, consoude et quinquina.

Le 19 avril, après une sortie par un temps pluvieux, nouvelle hématurie, qui, cette fois, prend un caractère plus grave, par la grande quantité de sang évacué, d'abord sans douleur par l'urèthre; ensuite strangurie qui fatigue beaucoup le malade par les douleurs vives et répétées dans l'émission des urines, toujours les caillots obstruant le canal de l'urèthre. Il en résulte un grand affaiblissement, le dérangement des fonctions digestives, nausées, vomissements, syncopes, pouls petit et fréquent. Injections trois fois le jour avec la décoction de quinquina tiède.

Le 20, M. Ségalas consulté, n'ayant trouvé aucun corps étranger dans la vessie, tire un mauvais pronostic de l'état fâcheux du malade qu'il trouve sans espoir de guérison. Je propose et pratique de suite des injections froides avec la décoction de grande consoude, bistorte et quinquina plusieurs fois le jour, elles amendent en deux jours la position du malade; la perte de sang est moindre, mais continue encore.

Le 24 mai, j'injecte alors avec plus de succès la même décoction avec addition de vin rouge contenant 20 grains de tanin par quatre onces. Cessation de l'hématurie.

Forcé de garder moi-même le lit, M. le docteur Barthélemy de l'hôpital du Gros-Caillou me remplace et continue pendant plusieurs jours les mêmes injections que l'on cesse parce qu'elles commençaient à produire de la douleur dans la vessie; elles sont remplacées par l'eau émolliente et narcotique.

Les caillots de toutes les formes et grosseurs contenus dans la poche urinaire sont évacués avec une grosse sonde et des lavages de vessie.

Au 30 mai, les urines limpides coulaient librement et ne rendaient plus de caillot, lorsque tout à coup, sans émission sanguine, le malade rejette par l'urèthre plusieurs portions de matière fibrineuse arrondies dans un sens et déchirées dans un autre. Elles semblent faire partie d'une tumeur de la grosseur d'une noix qui se serait divisée pour sortir de la vessie, et de nature polypeuse.

Depuis ce moment, le convalescent affaibli a toujours été de mieux en mieux, et reprend lentement ses forces. Il est parti le 15 juin pour la campagne, et jusqu'à ce jour 1er septembre il n'a éprouvé aucun accident.

Réflexions.—La cessation de l'hémorrhagie a été la conséquence des injections astringentes froides et surtout de l'emploi du tanin. Cette hématurie qui s'est reproduite quatre fois de suite à de courts intervalles et chaque fois plus abondante, était-elle idiopathique ou symptomatique de la présence d'une tumeur polypeuse dans la vessie qui se serait détachée de ses parois par l'action du tanin? Les portions arrondies, rendues quelque temps après l'évacuation de tous les caillots étaient-elles de la fibrine concrétée par le tanin, ou bien un polype pédiculé qui aurait été séparé sous l'influence des médicaments énergiques introduits dans la vessie?

La différence si grande entre la forme, la grosseur et la consistance des nombreux caillots rendus quelques jours avant, m'a fait croire à l'existence d'un polype. Je soumets la solution de cette question au jugement des médecins habitués au traitement des maladies de vessie, sans prétendre la décider. Cependant je ferai observer que depuis l'issue de ces portions de tumeur, aucun des accidents si fréquents antécédemment n'a reparu.

2e Observation.—*Rétrécissement de l'urèthre, traitement par dilatation, hématurie idiopathique grave, injections à la glace, guérison.*

M. R...., menuisier, rue Montorgueil, âgé de 56 ans, fut traité au Dispensaire, du 25 juillet au 15 août, pour un rétrécissement de l'urèthre, datant de deux années, suite d'une uréthrite négligée. Ce rétrécissement induré était accompagné d'une incontinence d'urine, par engorgement; ce malade urinait dix à quinze fois par jour, cinq à six fois la nuit, ne vidait jamais sa vessie et avait un suintement habituel d'urine.

L'usage des bougies, puis des sondes Mayor, n° 1, 2 et 3, ramenèrent le canal à son état normal; l'incontinence a également cessé, et le malade n'urine plus que cinq à six fois le jour.

Le 15 août, cet homme se plaint de douleurs hypogastriques et dans les hypochondres, d'un abattement général, de lassitude dans les jambes: quelques gouttes de sang sortent après les urines redevenues fréquentes. (Bains de siége, cataplasme, diète rafraîchissante, pilules calmantes).

Le 16 au soir, le malade est pris d'un pissement de sang, tellement abondant, qu'en deux heures il perd de 20 à 24 onces de sang mêlé à peu d'urine.

Son épouse, sage-femme, accourt en toute hâte au Dispensaire réclamer du secours. M. Gœury-Du-

vivier emploie de suite des lotions froides et vinaigrées sur les régions hypogastriques, génitales et périnéales. Il y a diminution de l'écoulement sanguin qui, malgré cette médication réfrigérante, persiste depuis le 16 août sept heures du soir jusqu'au lendemain quatre heures de relevée, mais d'une manière modérée, quand tout à coup l'hémorrhagie redoubla avec une telle force, qu'en un instant trois cuvettes avaient été remplies, ainsi qu'un urinal, et beaucoup de linge imbibé.

M. Gœury-Duvivier trouve le malade inquiet, avec prostration générale, pouls petit, faible et fréquent. (Vessies pleines de glaces appliquées sur le bas-ventre et au périnée. (Diminution immédiate de l'hématurie. Injections de six onces d'eau glacée, réitérées trois fois de suite et laissées chaque fois à demeure pendant cinq minutes.

Ce moyen puissant suspend l'hémorrhagie foudroyante qui menaçait la vie du malade.

Nouvelle introduction de huit onces d'eau végéto-minérale, forte et glacée, qu'on laisse séjourner dix minutes. Le sang, depuis ce moment, n'a plus reparu, le malade est resté constamment sur le dos, le siége élevé, des compresses glacées sur la région hypogastrique pendant vingt-quatre heures et à l'usage d'une limonade à la glace, et bouillons froids pris par cuillerées à bouche; peu couvert, et les fenêtres constamment ouvertes.

Aujourd'hui 26 août, rétablissement complet, à la faiblesse près causée par une perte aussi énorme de sang; les urines coulent facilement sans fréquence, et il n'y a plus ni incontinence, ni rétrécissement.

3e Observation.—*Hémorrhagie uréthrale grave, suite de cautérisation pour un rétrécissement, prise pour une hématurie. Compression au moyen d'une sonde; guérison.*

Ces deux observations, dans lesquelles la vie des malades fut en danger, m'en rappellent une autre non moins intéressante, où une erreur de diagnostic compromit l'existence d'un homme en lui laissant perdre inutilement une grande quantité de sang.

En 1829, je fus appelé pour donner mes soins à un forgeron carrossier, ancien militaire, ayant eu plusieurs uréthrites, à la suite desquelles il était survenu depuis six ans un rétrécissement, puis diminution du jet des urines, et fréquence dans l'émission de ce liquide; quelquefois strangurie avec issue légère de sang, à des intervalles éloignés.

Un médecin lui donnait des soins, et employa la cautérisation. Deux jours après la troisième application du caustique, cet homme fut pris, au milieu de son travail pénible, d'une hémorrhagie par l'urèthre, sans douleurs, et assez abondante pour le forcer à réclamer de suite les soins de son médecin. L'immersion du bassin dans l'eau froide, les compresses réfrigérantes sur l'hypogastre ne produisirent aucun effet; la saignée fut également pratiquée en vain. Il y avait 24 heures que cette hémorrhagie durait, et la perte de sang était considérable lorsque je fus appelé.

Je pensais de suite que l'hémorrhagie était la conséquence d'une trop forte cautérisation, accident que j'ai souvent vu à cette époque où ce moyen était dans sa plus grande faveur. Cette opinion ne fut pas partagée par le médecin traitant, peu familiarisé avec ce traitement; mais la conviction s'établit facilement quand j'eus passé une sonde en gomme élastique, de moyenne grosseur, garnie de son mandrin pour ne pas laisser pénétrer de sang dans son intérieur. Parvenu dans la vessie, le sang continua de couler autour de la sonde, et quatre onces de liquide tiède injecté furent rejetées sans mélange sanguin.

Les injections froides dans le canal étant inutiles, je m'avisai d'introduire une sonde aussi volumineuse que le canal peut l'admettre, et qui comprimant exactement toute sa circonférence, arrêta immédiatement cette hémorrhagie grave qui avait fait perdre de quatre à cinq livres de sang.

La sonde resta trois jours en place, et fut retirée quand un suintement purulent s'écoulant au pourtour annonça son défaut de compression, son inutilité et la cicatrisation du point ulcéré qui était situé à cinq pouces, lieu où avait existé le rétrécissement.

DEVERGIE aîné.

27 août 1858.

N° 105. — 8 SEPT.

HOPITAL NECKER.

M. BRICHETEAU.

Conférences cliniques de 1857.

Emploi du cautère sous la clavicule.

Déjà dans les années précédentes nous avons parlé de ce moyen et discuté les avantages qu'on pouvait en tirer en certain cas, lorsque les tubercules ou même les cavernes sont situés très-superficiellement au sommet du poumon.

Nous avons parlé d'un jeune séminariste phthisique au troisième degré, qui avait guéri dans nos salles contre toute espérance, avec le concours d'un profond cautère sous la clavicule droite. Nous vous avons également entretenu d'une dame atteinte de phthisie confirmée, chez laquelle des cautères profonds et successifs, au-dessous des deux clavicules (car les deux poumons étaient affectés), opéraient des améliorations surprenantes. Elle vécut ainsi quatre années par le bénéfice de cet agent thérapeutique entretenu ou renouvelé avec le plus grand soin. Voilà deux nouveaux exemples de l'utilité incontestable et de l'efficacité du cautère dans la phthisie.

Bessard, cuisinière, née de parents sains, avait toujours joui d'une santé parfaite jusqu'à il y a sept mois, époque à laquelle remonte l'origine de sa maladie. Mariée à dix-neuf ans, cette femme est devenue promptement mère de plusieurs enfants, et a été obligée, pour pourvoir à leur existence, de se livrer à des travaux pénibles. Depuis assez longtemps Bessard contractait des rhumes tous les hivers, toussait presque continuellement, expectorait des crachats

muqueux, s'affaiblissait graduellement. Elle entra à l'hôpital Necker le 6 juin 1837.

Nous trouvâmes une matité assez considérable sous la clavicule droite; l'oreille y percevait du gargouillement au moyen du sthétoscope; la respiration était caverneuse en arrière, et ces deux symptômes étaient plus évidents quand on faisait tousser la malade. La toux était fréquente, les crachats abondants, jaunâtres, puriformes; une douleur vive se faisait sentir au côté droit de la poitrine; il y avait des sueurs abondantes et des vomissements après des quintes de toux; la faiblesse était telle que la malade ne pouvait marcher.

On prescrivit une décoction de lichen avec le sirop de gomme, des potions gommeuses avec une légère dose de sirop diacode; on appliqua un cautère large et surtout profond au-dessous de la clavicule droite, dans le point qui offrait le plus de matité. La malade fut tenue à une diète légère, végétale et lactée.

Ce traitement, continué pendant environ trois semaines, avec la précaution de creuser le cautère à l'aide de nouvelles cautérisations sur le fond de la plaie, fit disparaître graduellement les symptômes dont nous venons de parler, et la malade commença à reprendre son embonpoint; la respiration caverneuse avait cessé, ainsi que le gargouillement; les sueurs avaient également disparu. Cette malade fut retenue encore quinze jours à l'hôpital, pour s'assurer si l'amélioration était durable; elle sortit dans un état de santé très-satisfaisant et put reprendre son travail.

— Gros, âgée de trente-huit ans, blanchisseuse, avait séjourné à l'hôpital, il y a trois ans, dans le service de M. Larroque, qui la considéra comme phthisique. A la suite de plusieurs hémoptysies, elle avait eu des crachats abondants et purulents, des sueurs nocturnes, du dévoiement. Les médecins de l'hôpital de la Charité, où elle était infirmière, avaient également constaté la phthisie avant qu'elle fût admise à l'hôpital Necker.

Tout cela était à la connaissance de M. Desquibes, élève de l'hôpital, dans le service de M. Delarroque. Ce fut lui qui fit l'application d'un cautère profond sous la clavicule droite, et auquel fut confié le soin de l'entretenir. La malade s'étant trouvée beaucoup mieux au bout de cinq à six semaines, et voulant sortir de l'hôpital, le cautère fut transporté au bras; quinze jours après elle sortit guérie de l'hôpital, et entra comme infirmière aux Enfants malades. Bientôt après elle reprit son état de blanchisseuse, et l'exerça sans danger près de trois ans. Enfin elle rentra à l'hôpital Necker pour une maladie, suite de couches, avec engorgement des ganglions inguinaux, qui n'a pas tardé à révéler l'existence d'une affection syphilitique. Elle n'éprouvait aucun accident du côté de la poitrine; la respiration était un peu courte, et le murmure respiratoire faible du côté droit et en haut; il y avait aussi un peu d'obscurité dans le son, qu'on percevait dans le point qu'avait occupé le cautère. En arrière, du même côté, l'auscultation indiquait des adhérences de la plèvre pulmonaire avec les côtes.

Peut-être vous êtes-vous déjà demandé plus d'une fois comment je pouvais avoir la preuve qu'une phthisie pulmonaire avait guéri temporairement ou définitivement, surtout quand je n'ignorais pas que Bayle avait proclamé l'incurabilité de cette maladie, et que Laënnec avait posé en principe qu'il était impossible de s'opposer au ramollissement des tubercules. Sans parler de faits remarquables obtenus par l'usage du chlore (médicament mal jugé, selon moi), je réponds que la curabilité de la phthisie a été établie d'une manière incontestable par Laënnec lui-même, et que M. Louis la regarde comme infiniment probable, quoique ses recherches anatomico-pathologiques ne l'aient pas mis à même de s'en convaincre entièrement.

Laënnec rapporte dans son ouvrage plusieurs observations d'individus qui avaient été évidemment phthisiques, chez lesquels on trouva au sommet des poumons, ou tout au moins dans le lobe supérieur, des cavités rétrécies, tapissées de membranes muco-cartilagineuses molles, à la surface desquelles venaient aboutir des bronches; et comme il y avait dans les cavités des débris de fonte tuberculeuse, ou d'autres tubercules disséminés çà et là dans la substance pulmonaire, il était impossible de ne pas voir dans ces lésions d'anciennes cavernes tuberculeuses. Il faut ajouter que l'histoire des malades est tout à fait propre à faire tirer une semblable induction. D'autres fois, notre grand anatomo-pathologiste a trouvé au sommet des organes pulmonaires, des masses de nature fibro-cartilagineuse qui révélaient de véritables cicatrices pulmonaires, provenant de la réunion des parties divisées ou détruites par la fonte tuberculeuse. Ce point de pathologie et d'anatomie pathologique a été perfectionné par les recherches faites par M. Andral, qui partage notre opinion sur la curabilité de la phthisie pulmonaire, et qui a rapporté des faits décisifs à ce sujet.

MM. Cruveilhier et Prus ont fait également, à l'hospice de la Salpêtrière, de nombreuses autopsies entièrement en faveur des premières recherches de Laënnec. L'un de ces médecins (M. Prus) pense même que les cas de guérison de la phthisie pulmonaire sont infiniment plus fréquents qu'on ne le croit; ses premiers essais sur ce sujet important ont été d'ailleurs communiqués à la Société de médecine de Paris, qui a cru devoir en faire imprimer une analyse dans la Revue Médicale (cahier de décembre 1837).

Quant à moi, mon opinion confirmative de tout ce qu'on a avancé à ce sujet est déjà connue par les faits que j'ai publiés dans la Clinique de l'hôpital Necker; j'ai eu occasion de recueillir, depuis cette époque, quelques faits qui ne laissent aucun doute sur la réalité du travail de la nature qui tend à rétrécir et à combler les cavernes tuberculeuses, et qui, par conséquent, est un témoignage incontestable de la guérison de la phthisie pulmonaire. Il est bien évident, d'ailleurs, que les guérisons n'ont lieu qu'après l'accomplissement de la fonte tuberculeuse; ce qui viendrait à l'appui de l'opinion de Laënnec sur l'inévitable tendance des tubercules à la suppuration.

—

N° 106. — 11 SEPT.

HOPITAL DE L'HOTEL DES INVALIDES DE PARIS.

Service de M. PASQUIER, chirurgien en chef.

Vaste abcès du foie; ouverture par l'instrument tranchant; fistule biliaire; guérison au bout de dix mois.

L'invalide Podvin (André-Joseph), âgé de cinquante-cinq ans, entra à l'infirmerie le mois de novembre dernier, offrant un gonflement remarquable de la région hypochondriaque droite, accompagné de rougeur et de pesanteur, mais sans douleur ni augmentation de chaleur. Ce gonflement datait de quelques jours, et était survenu, au dire du malade, sans cause appréciable. L'état général était bon; Podvin était sans fièvre, et n'accusait que de la gêne et de la pesanteur à la région du foie. Cet organe dépassait le rebord des fausses côtes de quatre travers de doigt environ. Du reste, l'appétit était conservé, le teint naturel; les digestions n'étaient nullement dérangées et les selles étaient normales.

Cet état se maintint malgré l'application énergique d'un traitement antiphlogistique et d'un régime sévère, et au bout de trois semaines de la fluctuation se manifesta à la région malade, qui alla rapidement en augmentant, et la tumeur hypochondriaque devint acuminée et ostensiblement fluctueuse.

Par suite de l'impossibilité de déterminer par la seule inspection des parties si l'abcès appartenait aux parois abdominales ou au foie, car on n'avait pu constater d'abord qu'une augmentation de volume de cet organe, et que d'autre part le malade n'offrait pas le teint ictérique et pas de douleur à l'hypochondre droit, que les selles n'offraient rien d'anormal et que l'état général était très-satisfaisant et restait entièrement étranger au désordre local, M. Pasquier ne voulut rien hasarder avant d'avoir consulté les lumières de ses collègues les officiers de santé en chef de l'hôpital. Quoique la dureté qui circonscrivait la surface fluctuante semblât lui indiquer qu'une adhérence existait entre les parois abdominales et le foie, dans l'hypothèse où l'abcès aurait appartenu à cette glande, adhérence qui eût opposé un puissant obstacle au passage du pus dans la cavité péritonéale, dans le cas où l'abcès aurait été ouvert par l'instrument tranchant, ce qui lui semblait surtout indiqué, vu la tendance tous les jours plus marquée de l'abcès à s'ouvrir spontanément, et afin d'éviter les ravages plus considérables et l'amincissement extrême de la peau.

MM. Ribes, Gimelle et Cornac partagèrent l'opinion de M. Pasquier, et l'abcès, ouvert avec le bistouri, il s'en écoula plus d'un demi-litre d'un pus épais, d'une couleur rouge lie de vin, fétide, contenant de petits grumeaux très-durs. Le foyer de l'abcès avait plus de quatre pouces de profondeur, et était tapissé par une fausse membrane, lâche, se déchirant facilement, et permettant d'apprécier un ramollissement du parenchyme du foie. Sa surface était cotylédonée, et donnait au toucher la sensation fournie par un placenta encore contenu dans la cavité utérine. L'abcès paraissait occuper le lobe moyen; les muscles avaient été disséqués assez loin par le pus; mais l'adhérence que l'on avait supposé exister entre le foie et les parois abdominales existait réellement et rendait impossible l'épanchement du pus dans la cavité abdominale.

Podvin se trouva immédiatement soulagé du sentiment de gêne et de pesanteur qu'il éprouvait avant l'ouverture de l'abcès; de la douleur, il n'en avait jamais éprouvé.

L'appetit, qui s'était toujours conservé, devint plus impérieux le jour même, et pendant neuf jours on eut beaucoup de peine à résister aux exigences du malade.

Le pus continua à s'écouler abondamment toute la journée, et sa sortie fut favorisée par l'introduction d'une mèche.

Dès le lendemain la suppuration commença à décliner, et au bout de neuf à dix jours le recollement des parois abdominales était achevé, et celui du foyer de l'abcès très-avancé.

A cette époque Podvin était dans un état qui semblait promettre une issue prompte et heureuse, lorsqu'il eprouva une émotion vive par suite d'une contrariéte qu'il essuya de la part d'une personne du dehors.

Presque aussitôt il fut pris de délire sourd qui se prolongea pendant la nuit et se reproduisit dans les nuits suivantes; le jour on remarquait de l'incohérence dans les idées. Une fièvre intense s'alluma, et à cet état s'ajoutèrent les caractères d'une infection purulente commençante; perte de l'intelligence et des sens, délire continu, somnolence, face grippée, yeux ternes et convulsifs; peau sèche et brûlante, offrant une coloration terreuse; dents fuligineuses; langue rétractée, noirâtre, fendillée, et tremblotante, ainsi que les lèvres; selles noires, liquides, très-fétides; agitation convulsive des membres, soubresauts des tendons.

C'est en dix jours de temps que Podvin fut réduit à cet état, et il ne fallut rien moins que sept saignées générales, des applications de sangsues aux apophyses mastoïdes et à l'épigastre, et les révulsifs externes, pour combattre cet état, qui persista dans toute son intensité pendant dix jours. Aussitôt que cet orage fut calmé, on se hâta de relever les forces du malade à l'aide des toniques. Sulfate de quinine à petites doses; vins généreux.

L'amélioration continua avec rapidité; l'appétit revint vite et le foyer de l'abcès était comblé le 10 mars. A cette époque Podvin quittait l'infirmerie, ayant plus d'embonpoint qu'il n'en avait avant son entrée, et ne conservant qu'une petite fistule qui laisse suinter quelques gouttes d'un liquide citrin dans les vingt-quatre heures.

— Cette observation est intéressante sous un grand nombre de rapports. Le premier est le calme fonctionnel au milieu duquel l'abcès s'est formé. En effet, Podvin s'est constamment bien porté, et sans les vives instances de sa femme, il ne se serait pas présenté sitôt à l'infirmerie pour consulter M. Pasquier sur la nature de son gonflement de l'hypochondre gauche et du sentiment de pesanteur qui seul l'incommodait et le gênait. Il est donc probable qu'il

aurait continué à se livrer à ses occupations habituelles jusqu'à ce que l'abcès se fût ouvert spontanément. Le second, c'est l'absence de presque tous les caractères que l'on attribue à l'hépatite, tels que l'ictère, la douleur à l'hypochondre droit, la décoloration des selles, qui, jointes à la tension de cette même région, caractérisent assez bien l'hépatite pour certains auteurs. Le foie n'ayant donc offert qu'une augmentation bien apparente de volume, il nous semble qu'en l'absence d'autres caractères et d'une cause qui pourrait avoir donné lieu à l'hépatite, il n'est pas plus permis de regarder cette augmentation comme consécutive à l'hépatite que comme dépendante d'une distension mécanique excentrique de l'organe par l'accumulation du pus dans l'épaisseur de son parenchyme. Il est vrai que lorsque l'abcès a été ouvert, on a trouvé le paranchyme du foie ramolli; mais nous rappellerons ici que quand même le ramollissement serait un des caractères de l'inflammation du foie, ce qui ne paraît pas bien démontré, puisque des autopsies faites sur des sujets qui ont succombé promptement ont fait voir que cet état peut exister non-seulement sans rougeur, mais avec une décoloration marquée du parenchyme, qui paraît être en opposition avec l'état inflammatoire récent; nous rappellerons, disons-nous, que ce ramollissement n'aurait pour nous rien d'étonnant, car on conçoit qu'une collection de pus qui se fait dans l'épaisseur d'un viscère, agissant comme corps irritant, développe autour d'elle une auréole inflammatoire, à l'instar des tubercules pulmonaires, qui amène ce ramollissement, sans que pour cela le parenchyme de l'organe soit enflammé, et que les caractères qui sont propres à cet état pathologique se traduisent au dehors. Il serait donc possible que l'abcès eût été la maladie primitive et non l'effet de l'inflammation. Dans cette hypothèse il serait curieux de savoir pour quelle part y ont concouru les corpuscules très-durs (grumeaux) que le pus tenait en suspension, et dont la densité était telle que le doigt ne pouvait les écraser.

Le troisième point intéressant de ce fait, c'est l'avantage prompt et complet que l'on a retiré de l'emploi de l'instrument tranchant, pour donner issue au pus.

Le quatrième enfin, c'est qu'il démontre, contre l'opinion de certains praticiens, que les abcès du foie ne sont pas dans tous les cas une affection excessivement grave, qu'elle est susceptible de guérison, et que M. Mérat pourrait bien avoir raison en regardant comme des cicatrices certaines productions fibreuses affectant souvent une disposition stellaire que l'on rencontre quelquefois dans le parenchyme du foie après la mort.

Quant à la complication fâcheuse qui est survenue tout à coup dans un moment où le malade allait très-bien, devrons-nous réellement la regarder comme consécutive à une émotion morale? ou bien serait-il plus rationnel de croire qu'un second abcès se serait ouvert dans les conduits biliaires? Les selles n'ont pas été examinées avec assez de soin; on voit seulement qu'elles ont été noirâtres, diffluentes et très-fétides.

Podvin quitta l'infirmerie le 22 mars, étant dans un état de santé parfaite, qui s'est conservé jusqu'à la fin de juillet; il ne lui restait qu'une petite fistule dont nous avons fait mention plus haut.

Vers la fin de juillet, l'écoulement de la fistule devint tout à coup abondant sans que le malade y eût donné lieu par aucun écart de régime.

Le 30 juillet, il entra à l'infirmerie, et dit que l'écoulement de la fistule avait commencé à augmenter pendant la nuit du 25 au 26; que depuis il avait été en augmentant, et que cela l'avait rendu très-faible. Il disait avoir aussitôt perdu l'appétit; pas de soif plus forte qu'à l'ordinaire; la langue était épaisse, bouche fade et amère alternativement, pas de coliques; selles noirâtres, mélangées de jaune, d'odeur et de consistance ordinaires; fièvre; parfois délire tranquille.

Cet état persistait lors de son entrée à l'infirmerie; et malgré les assertions du malade, on soupçonna un écart hygiénique qui était devenu la cause de ces désordres.

C'est pourquoi Podvin fut soumis pendant quatre jours à la diète et à l'usage du chiendent nitré. Pendant ce temps les selles se supprimèrent, le malade eut de la céphalalgie sus-orbitaire; anorexie, bouche fade, dégoût pour les aliments; les autres symptômes persistaient.

Le cinquième jour on fit prendre au malade 8 grains de poudre de rhubarbe, qui restèrent sans effet. Le lendemain nouvelle dose de 12 grains; presque aussitôt vomissements très-abondants d'un liquide verdâtre, mélangé à quelques cuillerées de potage. Au même instant on fait prendre au malade une infusion de camomille qui provoqua de nouveaux vomissements, et en même temps des déjections alvines de consistance moyenne et de couleur jaune très-clair.

Ces vomissements eurent lieu à trois heures et demie de l'après-midi, et presque tout de suite après le malade fut soulagé. Il n'eut plus d'évacuation dans le reste de la journée, et le soir l'écoulement de la fistule, qui depuis l'entrée de Podvin avait était considérable au point d'imbiber chaque jour un gâteau d'une demi-livre de charpie, quelques compresses, le bandage de corps et souvent le drap du lit, était presque entièrement tari; le lendemain il l'était complétement, l'amélioration générale était très-marquée. L'appétit fut entièrement rétabli au bout de sept à huit jours, et la guérison des accidents qui avaient amené Podvin à l'infirmerie était confirmée. Enfin le 20 août la fistule était tout à fait cicatrisée, et cet état se conservait le 6 septembre. Nous espérons, dans l'intérêt du malade, que cette guérison sera durable.

Nous laissons à nos lecteurs le soin d'expliquer le mode d'action de la rhubarbe, qui a agi comme émético-cathartique. Nous ferons seulement remarquer que les caractères d'un embarras gastro-intestinal ont coïncidé avec l'écoulement abondant de la bile par la fistule, et que l'action perturbatrice de la rhubarbe ayant dissipé cet état des voies gastro-intestinales, la bile a ensuite repris son cours normal; ce qui pourrait peut-être se traduire en disant que l'embarras gastro-intestinal était occasionné par l'absence de bile dans leur cavité, comme semble le prouver la décoloration des selles.

N° 107. — 13 SEPT.

HOPITAL NECKER.

M. Bricheteau.

Conférences cliniques de 1837.

Fièvre typhoïde.

Nous n'avons malheureusement que peu de chose à vous dire sur le traitement de la fièvre typhoïde, dont nous avons pourtant observé un assez grand nombre de cas dans le courant de l'hiver. C'est ici qu'on a essayé de juger les prétentions des méthodes diverses proposées dans cette affection, et vous pressentez d'avance qu'on n'y a pas réussi, et que chacun est demeuré avec son opinion.

L'une des principales causes du doute dans lequel on demeure encore à cet égard, c'est que cette maladie change d'aspect, de nature peut-être, à certaines époques. En effet, quoiqu'il soit aujourd'hui à peu près démontré que les fièvres putrides, malignes, adynamiques d'autrefois, comme la fièvre typhoïde d'aujourd'hui, aient leur siége primitif dans les follicules intestinaux agminés de Peyer, j'avoue pourtant qu'en consultant mes souvenirs cliniques, je trouve cependant que ces fièvres ne présentent pas exactement les mêmes phénomènes à diverses époques; que les pétéchies, la diarrhée, qui nous paraissent aujourd'hui d'une si grande importance chez les typhoïdes, se rencontraient rarement; tandis que, d'un autre côté, l'ataxie ou le désordre des fonctions de relation, est loin d'être aujourd'hui aussi grave et aussi commun qu'il le paraissait au temps des cliniques de Corvisart, de Pinel, de M. Petit; qu'enfin, nous n'observons pas d'une manière aussi tranchée les états bilieux, muqueux, inflammatoires qui avaient engagé nos prédécesseurs à créer des espèces compliquées de fièvres tombées en désuétude.

Ne peut-on pas tirer de là la conclusion, que les maladies stationnaires ou épidémiques, sans changer précisément de nature, présentent pourtant, à certaines époques, de notables modifications, susceptibles surtout d'en faire varier le traitement, abstraction faite même des autres causes de diversité prises dans la constitution des malades, leur manière de vivre, l'influence des constitutions médicales, des saisons, etc. C'est d'ailleurs ce qu'avait déjà très-bien observé Sydenham, lorsqu'il écrivait que les fièvres continues, dont la description ressemble d'ailleurs beaucoup à celle de nos fièvres typhoïdes, différaient tellement les unes des autres, que la même méthode qui avait été salutaire une année, aurait été funeste l'année suivante (*Maladies aiguës*, page 25, n° 10).

Les succès de la médication évacuante, considérée comme méthode générale, me paraissent suffisamment constatés par les expériences persévérantes de Delarroque, mon collègue à l'hôpital, et ma pratique de plusieurs années les confirme pleinement. Les tableaux que nous avons dressés à plusieurs reprises; ceux que nous devons à M. Beau, ancien interne de l'hôpital, et qui font partie de sa thèse, nous ont fourni des résultats à peu près uniformes, et une mortalité qui ne dépasse guère un sur 10 ou 11. Cette méthode, d'ailleurs, nous paraît mériter la préférence sur plusieurs autres par son unité, sa simplicité, son action révulsive sur la tête et la poitrine, qui sont souvent affectées secondairement dans la maladie qui nous occupe.

Cette médication a-t-elle pour effet de modifier d'une certaine manière l'état des follicules agminés de Peyer, primitivement lésés dans cette maladie? N'agit-elle qu'en débarrassant le canal intestinal ou les follicules malades des matières étrangères qui l'irritent, comme la bile, les mucosités, et les matières stercorales? A-t-elle enfin la propriété d'agir sur le sang, en le dépouillant d'une certaine quantité de sérum, ou bien en lui enlevant les substances délétères introduites dans sa masse par une sorte d'empoisonnement miasmatique?

Je penche beaucoup pour la première opinion, et je crois que, dans cette circonstance, les évacuants agissent à la manière des contre-stimulants qu'on applique avec succès sur certaines parties en proie à une inflammation *sui generis*, comme il arrive dans les angines membraneuses, les inflammations aphtheuses de la bouche, les ophthalmies, les exanthèmes chroniques de la peau, etc.

M. Delarroque a embrassé la seconde manière de voir, et il croit que les qualités âcres et délétères de la bile causent les principaux accidents de la fièvre typhoïde, et que la véritable indication consiste à évacuer la bile dégénérée.

La dernière explication paraît être celle adoptée par M. Bouillaud, puisqu'il compte pour beaucoup les altérations du sang dans cette maladie.

A la manière vive dont la médication évacuante à été attaquée, on pouvait croire qu'elle est sujette à de graves inconvénients, et qu'elle rencontre de nombreuses contre-indications; eh bien, c'est une erreur, nous avons vu réussir les purgatifs dans des circonstances qui semblaient en repousser l'emploi de la manière la plus formelle, chez des individus, par exemple, qui avaient la langue sèche et rouge, le ventre et l'épigastre douloureux, la peau sèche, la soif et la fièvre intenses, etc.

Nous avons surtout présent à la pensée un malade couché au n° 13 de la salle Saint-Joseph, chez lequel une semblable complication nous fit hésiter à employer l'eau de Sedlitz comme seul moyen curatif. Cependant le succès fut complet, et je me souviens combien ce cas de pratique frappa quelques élèves de l'hôpital de la Charité qui suivaient ma visite avec de grandes préventions contre le mode de traitement.

Nous ne croyons pas, au surplus, qu'il y ait au fond une très-grande différence entre la manière d'agir des évacuants et celle des délayants et des antiphlogistiques. Dans l'une et l'autre médication il y a soustraction d'une certaine quantité de nos fluides. Il se trouve, en effet, à notre avis, une grande analogie entre une saignée, qui dépouille l'économie d'une certaine quantité de sang dans lequel le sérum prédomine, et un évacuant qui provoque l'expulsion de flux séreux ou muqueux.

Les évacuations séreuses du choléra-morbus produisent exactement la même débilité que le flux sanguin dysentérique, etc. A l'époque où la saignée était le plus en honneur dans le traitement de la pneumonie, des médecins de Montpellier et Bordeu (père), médecin des eaux de Barègcs, guérissaient cette maladie par des évacuants, méthode curative qui a acquis plus tard, en Italie, une grande célébrité.

Si on nous demande maintenant de préciser les cas de fièvre typhoïde dans lesquels la méthode évacuante convient d'une manière spéciale, nous indiquerons les malades chez lesquels l'abdomen, et l'épigastre en particulier, ne sont pas très-douloureux; ceux qui n'ont ni péritonite, ni gastro-entérite; ceux qui présentent des symptômes gastriques unis aux symptômes typhoïdes; ceux enfin chez lesquels les ulcérations ne sont pas assez avancées pour faire craindre une perforation intestinale.

Cet accident, que nous avons observé plusieurs fois, commande la plus grande réserve dans l'emploi des purgatifs lorsqu'il s'agit de cas très-graves, où les ulcérations sont supposées très-avancées.

Le siége et le point de départ de la fièvre typhoïde doivent-ils être placés ailleurs que dans l'intestin? Nous ne le pensons pas, et nous dirons franchement que toutes les recherches faites dans ces derniers temps en vue d'une théorie plus large, ne peuvent conduire qu'à des conclusions hypothétiques. Le sang est, dit-on, primitivement affecté dans cette maladie; il y a d'abord une affection générale, une sorte d'empoisonnement; le sang presente un aspect particulier, et puis on multiplie les saignées pour remédier à cette altération du sang dont on ne semble pas se faire une idée bien précise. Nous demanderons comment, en diminuant la quantité de sang, on peut prétendre à le désinfecter ou bien à en modifier les principes constituants? Comment, on peut espérer de réhabiliter un malade plongé dans l'adynamie et la stupeur, en l'affaiblissant outre mesure, et ne semble-t-il pas plus rationnel de diriger les premières médications vers l'intestin, puisque c'est ordinairement par le dévoiement que s'annonce la fièvre typhoïde, et que l'on trouve constamment des lésions intestinales à quelque époque que succombe le malade.

Il y a d'autres points encore à examiner dans l'histoire de la fièvre typhoïde; telles sont son analogie avec les phlegmasies cutanées, son origine et sa propagation. En rapprochant la dothinentérie des exanthèmes cutanés, comme l'a fait M. Bretonneau, on est frappé de ce que ces affections attaquent le plus ordinairement la jeunesse, qu'elles règnent souvent épidémiquement, qu'on les observe rarement dans l'âge mûr et jamais dans la vieillesse; qu'elles n'affectent point deux fois dans la vie; que les unes et les autres consistent en grande partie dans une éruption de plaques de boutons extérieurs pour la variole, la rougeole, la scarlatine, par exemple; mais intérieurs pour la dothinentérie.

Les auteurs qui ont écrit sur les épidémies de fièvres typhoïdes sont pleins de faits qui constatent ces rapprochements. Ils en contiennent aussi beaucoup qui tendent à prouver que cette maladie naît par infection et se propage par contagion.

Nous nous bornerons à citer ici les recherches de M. Gendron sur les épidémies des petites localités; celles de M. Leuret, de M. Putegnat de Lunéville, qui ont été, il n'y a pas longtemps, l'objet d'une discussion à l'Académie de médecine. Enfin nous avons pareillement observé à l'hôpital Necker quelques fièvres typhoïdes qui semblaient s'être propagées d'un individu à autre. Deux sœurs vinrent successivement à l'hôpital. La dernière admise, qui n'habitait pas avec sa sœur, paraissait avoir contracté la maladie en lui donnant des soins avant qu'elle eût été transportée à l'hôpital; elle-même fut obligée d'y entrer quelques jours après. Toutes deux eurent une fièvre typhoïde bien caractérisée.

Mon collègue, M. Delarroque, reçut dans son service un enfant de quinze ans atteint de fièvre typhoïde. Le père de cet enfant vint lui-même atteint d'une maladie qu'il reconnut être celle dont son fils avait été attaqué; il ne se trompait pas.

De soixante ouvriers qui confectionnent des habits dans l'ancienne maison Ternaux, dix furent atteints de fièvre typhoïde, cinq vinrent à l'hôpital Necker; un sixième, qui semblait devoir être exempt de cette fièvre, venait tous les jours voir un camarade et lui rendait des soins affectueux; il contracta la maladie, tandis que pas un de ceux qui restèrent séparés de nos malades ne furent atteints.

N° 108. — 15 SEPT.

HOPITAL DE LA CHARITÉ DE BERLIN.

M. Dieffenbach.

Plusieurs faits relatifs à des résections des os de la face.

1er *fait.* Un homme, âgé de 38 ans, portait un ramollissement fongueux du bord alvéolaire, du volume d'une noisette, à la base de la petite dent incisive du côté gauche. La dent était mobile à la base de la masse fongueuse, et laissait suinter du sang par ses côtés. J'ai excisé l'os malade à l'aide d'une petite scie de la forme d'un coin, et j'ai touché l'os restant avec un fer incandescent. Plusieurs esquilles se sont ensuite exfoliées; la plaie a fourni une bonne granulation, et en six semaines la cicatrisation s'est formée. Guérison radicale.

2e *fait.* Une femme, âgée de 38 ans, présentait aussi un ostéo-sarcôme du bord alvéolaire; il avait acquis le volume d'une noix dans l'espace d'un an, et comprenait une molaire, une canine et une incisive. Je l'ai excisé parcillement, et j'ai fait usage du fer incandescent dans le double but d'arrêter le sang et de procurer de l'exfoliation. Après deux mois de pansements, la guérison a eu lieu sans récidive.

Ces deux cas sont les plus simples; en voici un troisième dans lequel il a fallu ouvrir l'antre d'Higmore pour l'enlever.

3e *fait.* Une femme délicate, âgée de 24 ans, portait depuis trois à quatre mois un ostéo-sarcôme du volume d'une grosse noix, occupant la place de trois

dents. Je l'ai réséqué à l'aide d'une petite scie triangulaire; j'ai enlevé en même temps une portion ramollie des os palatins, et le sinus maxillaire s'est trouvé ouvert. J'y ai passé le fer incandescent; l'exfoliation s'est faite, et la guérison a eu lieu en six semaines, sans récidive.

Dans le cas suivant, nous verrons les circonstances se compliquer davantage.

4e *fait*. Une jeune femme délicate, âgée de 24 ans, était atteinte depuis un an, d'un ramollissement du bord alvéolaire supérieur. Une foule de remèdes avaient été employés sans succès : une molaire mobile avait été extirpée et des exubérances fongueuses excisées; la tumeur avait même été brûlée, mais sans résultat avantageux. Le mal a paru faire des progrès rapides, et menaçait d'envahir l'os zygomatique. Les dents faisaient saillie par la partie supérieure de la masse fongueuse, laquelle a marché du côté du plancher buccal. En touchant ces fongosités avec les doigts, on les trouve mobiles dans la bouche, et laissant échapper du sang par leurs côtés.

Je l'ai opérée sans couper la partie externe des os de la face; j'ai réséqué tout le bord alvéolaire des dents incisives du côté gauche, et je suis arrivé par là, à l'aide d'une petite scie, jusqu'à la portion saine de l'os. J'ai arrêté le sang à l'aide d'un fer incandescent. La suppuration, des granulations de bonne nature, et des exfoliations n'ont pas tardé à se montrer, et en cinq semaines la guérison a eu lieu sans difformité.

Voilà déjà un an que cette malade a été opérée; elle a pris beaucoup d'embonpoint et de fraîcheur, et jouit d'une excellente santé.

Jusqu'ici la guérison a eu lieu sans récidive; mais il n'en est pas toujours ainsi.

5e *fait*. Une dame, âgée de 55 ans, présentait depuis un an un ramollissement fongueux de la plus grande partie du bord alvéolaire supérieur, surtout de la portion antérieure de ce bord. Plusieurs traitements avaient été mis en usage sans succès; les dents avaient été arrachées l'une après l'autre. Depuis quelque temps, tout le bord alvéolaire s'était converti en une masse épaisse et stéatomateuse que la lèvre supérieure pouvait à peine couvrir.

J'ai commencé par disséquer la lèvre de la tumeur, et la renverser en haut; j'ai scié ensuite tout l'os malade, et je l'ai enlevé jusqu'à sa limite avec l'os sain; tout le bord alvéolaire a été abattu. J'ai touché le fond de la plaie avec le fer incandescent. La cicatrice s'est opérée, et la femme a paru guérie pendant plusieurs mois; mais au bout de ce temps, la cicatrice s'est ramollie et s'est couverte de granulations fongueuses. J'ai essayé de réprimer ces végétations à l'aide de gargarismes astringents, d'applications d'extrait de saturne et de nitrate d'argent; mais les os de la base se sont ramollis à leur tour, et j'ai perdu de vue la malade.

L'opération a été réclamée par une tumeur enkystée dans le cas suivant.

6e *fait*. Une dame, âgée de 32 ans, était affectée depuis plusieurs années, d'une grosseur à la mâchoire supérieure gauche, entre l'aile du nez et l'os zygomatique. Cette grosseur était produite par une tumeur enkystée formée dans l'épaisseur de l'os. J'ai divisé les parties molles de la joue, en commençant par la bouche; j'ai mis la tumeur à découvert, et j'ai enlevé la paroi antérieure du kyste osseux; j'ai ensuite excisé ses bords, et touché le fond avec un fer incandescent. Les suites ont été heureuses, et la guérison ne s'est point démentie.

Lorsque la tumeur fait saillie du côté de la bouche, l'opération peut être embarrassante, et souvent on a reculé devant elle au détriment de la vie des malades; en voici un exemple.

7e *fait*. Un homme, âgé de 30 ans, portait depuis plusieurs années une tuméfaction à la voûte osseuse de la bouche. La tumeur était convexe, et ressemblait à un demi-œuf. La parole et la déglutition étaient considérablement altérées. J'ai circonscrit la tumeur avec un scalpel, et je l'ai excisée. Les os palatins avaient été poussés en haut, et offraient une perforation. J'ai appliqué le fer rouge dans le fond de la plaie, et les choses ont tourné pour le mieux. Le palais a repris sa forme normale; la parole et la déglutition sont revenues à l'état naturel, et la guérison a été durable.

— La résection n'est pas toujours indispensable pour guérir les tumeurs du parenchyme des os de la face, alors que ces tumeurs ne sont pas de nature maligne. Le fait suivant va nous en fournir un exemple.

8e *fait*. Un homme, âgé de 60 ans, avait un gonflement énorme à toute la mâchoire inférieure. Ce gonflement était bosselé. Je l'ai ouvert, et j'ai trouvé qu'il était formé par des hydatides multiples engendrées dans les cellules de la partie diploïque de l'os. J'ai multiplié les ouvertures; j'ai fait suppurer le kyste, et à la longue le malade a fini par guérir assez bien. L'âge avancé du malade ne m'a pas permis d'employer un traitement plus complet.

Voici un cas beaucoup plus curieux encore.

9e *fait*. Un homme, âgé de 33 ans, offrait à la face gauche une monstruosité si horrible, qu'on allait le voir comme une curiosité. La tumeur présentait le volume des deux poings d'un homme adulte, et occupait toute la joue. A son sommet elle était dure, à sa base élastique; elle avait mis deux années pour atteindre ce volume. Je l'ai caractérisée pour une tumeur hydatique, et je ne me suis point trompé. Je l'ai attaquée en excisant d'abord sa paroi antérieure jusqu'au niveau naturel de la face : le kyste a été vidé; j'ai réséqué les bords de la caverne osseuse, et enlevé le plus de kyste que j'ai pu. Une abondante suppuration a eu lieu; le fond s'est exfolié, et enfin la cicatrisation s'est opérée. Le malade a guéri sans difformité.

Quand une tumeur de la mâchoire s'achemine du côté de la cavité buccale, si elle fait des progrès, il y a à craindre qu'elle ne tue par asphyxie, ainsi qu'on en a des exemples.

10e *fait*. Une femme âgée de soixante ans perdit petit à petit toutes les dents molaires inférieures du côté droit. Ensuite une tumeur s'est montrée à leur place, laquelle a pris le volume du poing, et a fini par remplir toute la cavité buccale. La malade ne pouvait plus fermer cette cavité ni déglutir, ni respirer; le mal s'étendait de plus en plus du côté de la gorge. Un examen attentif me fit connaître que la tumeur n'avait pas d'adhérences en haut, et qu'en bas elle prenait naissance entre les deux lames de la mâ-

choire inférieure. J'ai commencé par saisir le fongus dans la bouche à l'aide d'une érigne, que j'ai tiré en avant et excisé avec un bistouri. J'ai scié ensuite les bords saillants osseux de la base de la tumeur, et j'ai mis en évidence une cavité osseuse formée dans le parenchyme de la mâchoire. Suppuration, exfoliation, guérison.

Cette tumeur était de nature fibreuse, et offrait à son sommet un kyste hydatique plein de matière albumineuse claire.

Ce qui forme véritablement le désespoir de l'art dans le traitement de certaines tumeurs, c'est leur récidive. L'expérience cependant m'a appris qu'il y a de l'avantage dans ces cas à être aussi persévérant dans la répétition de l'ablation que le mal l'est dans la repullulation. Le fait suivant offre un véritable intérêt sous ce point de vue.

11e *fait*. Dans le mois d'août 1832, j'ai opéré un marchand juif d'un ostéo-sarcôme entourant la base de la seconde molaire de la mâchoire supérieure. J'ai enlevé la dent avec une partie de l'alvéole à l'aide d'une scie. La plaie s'est très-bien cicatrisée. Trois jours après un nouveau fongus paraît dans le même lieu. Une seconde extirpation est pratiquée et la plaie guérit. Dans le mois de mai 1833, nouvelle excroissance fongueuse; nouvelle opération; fer incandescent; cicatrisation. En automne de la même année, autre récidive pareille; extirpation. On applique pendant quinze jours de suite le fer rouge sur la plaie; mais au lieu de se cicatriser, la plaie devient fongueuse cette fois, les os de son fond se ramollissent, et bientôt le mal envahit la moitié des os palatins, l'apophyse nasale du maxillaire et le corps même de ce dernier os. Il fallait maintenant ou se décider à enlever tout le mal, ou abandonner le malade à une mort certaine.

J'ai donc commencé par diviser les parties molles depuis le bord inférieur de l'orbite jusqu'à la lèvre, en passant par le côté du nez. J'ai disséqué la lèvre et la joue, et renversé le lambeau sur le côté opposé de la face. Ce lambeau comprenait aussi le cartilage du nez.

J'ai ensuite attaqué les os malades à coup de scie, et j'ai dû arriver à une profondeur considérable avant de trouver la dernière limite de la maladie. La portion profonde de la tumeur ostéo-sarcômateuse a été extirpée à coups de ciseaux. Le fer incandescent a été promené enfin sur différents points, et le pansement achevé à l'aide de sutures multiples.

La guérison a marché si rapidement qu'un mois après la plaie était bourgeonneuse, belle et détergée. La cicatrice était complète le troisième mois; mais il fallait nous attendre à de nouvelles récidives, et cela n'a pas manqué. Peu de temps après, les os du nez et ceux de la voûte palatine ont commencé à se ramollir, se boursoufler, et former une nouvelle tumeur.

Je ne me suis point découragé; j'ai enlevé la nouvelle tumeur, et traité le fond au fer rouge. Des exfoliations ont eu lieu, et la cicatrice s'est opérée. La caverne restante dans la voûte osseuse a été comblée par un instrument fabriqué par M. Walross; la voix se fait assez bien à l'aide de cet obturateur, et la difformité externe n'est qu'à peine remarquable.

Deux ans et demi après cette dernière opération cependant, les cicatrices et les os sous-jacents se sont ramollis et gonflés; une nouvelle reproduction de la maladie s'est déclarée. Le malade n'a point perdu courage, et il a eu assez de constance pour supporter une autre opération pareille à la précédente. J'ai de nouveau divisé la joue, de l'orbite à la lèvre; disséqué et renversé le lambeau et le nez; attaqué les os *ut suprà*, et mis le feu sur tous les mauvais lieux. La cicatrice s'est opérée, et le malade jouit d'une excellente santé jusqu'à ce jour.

Les observations précédentes ont une valeur réelle sous le triple rapport pathologique, thérapeutique et opératoire; elles ne sont pas les seules cependant que l'habile chirurgien de Berlin a recueillies dans sa pratique.

Dans ce qui précède, nous avons vu une série de faits relatifs à des ostéo-sarcômes, soit simples, soit compliqués, dont la plupart ont été radicalement guéris à l'aide de l'ablation et de la cautérisation. En voici plusieurs autres dont l'intérêt pratique n'est pas moins grand.

12e *fait*. Une jeune femme, âgée de 22 ans, robuste, était défigurée d'une manière horrible par suite d'une tumeur de la figure, et du volume d'une noix de cacao, qu'elle portait au côté gauche de la face. Le côté droit en avait été tellement refoulé que le nez se trouvait tout à fait de côté. L'œil droit exorbitait par effet de l'action d'un prolongement de ce côté. Les paupières étaient éraillées et offraient les apparences des grandes lèvres, lorsqu'elles étaient rapprochées. Téguments de la joue très-amincis par la distension, et couverts de veines variqueuses. Les deux lobes de la tumeur sont séparés par un sillon profond. La femme était d'ailleurs bien portante; aucun de ses sens n'était malade; elle voyait même avec l'œil exorbité.

Les plus habiles chirurgiens de la France et de l'Allemagne avaient vu et traité la malade; ils l'avaient traitée, non homœopathiquement, mais à l'aide de médicaments administrés à fortes doses. On lui avait fait prendre jusqu'à deux cents bouteilles de la décoction de Zittmann (décoction de salsepareille contenant du sublimé corrosif), sans compter deux traitements complets par les frictions. Ces traitements n'ayant pas pu réprimer la maladie, la femme avait quitté toute espèce de médicament depuis deux ans; la tumeur avait toujours continué à faire des progrès.

Convaincu que les traitements intérieurs n'avaient aucune prise salutaire sur la tumeur, celle-ci étant de nature fibreuse, j'ai pensé qu'il fallait l'enlever à l'aide de l'opération. J'ai pratiqué une incision depuis l'angle externe de l'œil jusqu'à la mâchoire inférieure, passant par le sommet de la tumeur, j'ai disséqué les parties molles et renversé les lambeaux, un de chaque côté. Ces lambeaux comprenaient le nez, la joue, toute la paupière inférieure, et le tissu cellulaire sous-cutané induré qui couvrait les tumeurs. J'ai ensuite attaqué la tumeur elle-même, et l'ai suivie jusqu'à ses dernières limites; j'ai dû la suivre sous l'arcade zygomatique, sur le corps de l'os maxillaire supérieur, et je suis arrivé à la base du crâne où la végétation avait pris naissance, et je l'ai exactement séparée des parties environnantes. J'ai

également disséqué plusieurs embranchements qui venaient de l'intérieur de la narine, et qui avaient, d'un côté, dilaté cette cavité, de l'autre enfoncé le plafond buccal qui proéminait sous forme convexe. J'ai commencé ensuite l'extirpation de la portion de la tumeur qui s'était fait jour dans l'orbite. Ces prolongements s'étaient insinués à travers les parois osseuses de l'orbite, et liaient ensemble les deux lobes de la tumeur. Il était difficile de ménager le globe oculaire; pourtant je suis parvenu à le bien séparer, de même que le nerf optique de ses adhérences avec la masse morbide. Celle-ci adhérait aussi fortement avec les parois osseuses de l'orbite, et plusieurs de ses prolongements passaient à travers plusieurs trous accidentels de cette cavité. Avec de la patience, je suis venu à bout d'enlever toute la tumeur : le globe de l'œil et le nerf optique sont restés complétement isolés dans le fond de la plaie, comme à la suite d'une préparation anatomique.

Mon ami le docteur Romberg, si connu par ses recherches sur les maladies nerveuses, étant présent à l'opération, a voulu faire quelques expériences sur la vision de cet organe : il a ouvert l'autre œil, et a dirigé l'œil disséqué tantôt dans un sens, tantôt dans un autre; la malade a vu parfaitement dans toutes les directions. Comme le bulbe oculaire a été dépouillé de tout le coussinet graisseux de l'orbite, cette cavité s'est trouvée trop grande pour lui; j'ai donc plissé le nerf optique plusieurs fois sur lui-même, et j'ai renfoncé l'œil dans le fond de l'orbite. J'ai ensuite retranché une grande portion de la base de la paupière inférieure qui était énormément distendue et couverte de veines variqueuses, et je l'ai fixée a l'aide de petites épingles à insectes de Carlsbad, j'ai enfin régularisé la plaie de la face, et réuni généralement les bords par première intention. Les paupières ont été fermées afin de prévenir le prolapsus de l'œil; un coussinet de charpie et une bande ont servi à comprimer les paupières contre le globe visuel. La malade a été mise à un traitement antiphlogistique rigoureux, et à l'usage des laxatifs salins; elle a été saignée; on lui a appliqué un grand nombre de sangsues sur la face, et des fomentations incessantes d'eau glacée. Grâce à ces précautions, la réaction n'a point été violente, la vie de la malade n'a couru aucun danger, et la plaie s'est promptement cicatrisée. Les sutures ont été enlevées le second, le troisième et le quatrième jour; la réunion a été immédiate dans la plus grande partie; en quelques semaines la guérison a été complète. Du tissu cellulaire nouveau s'est formé petit à petit dans le fond de l'orbite, de manière qu'à la fin l'œil est redevenu à fleur d'orbite comme l'autre, et n'offrait rien d'anormal sous ce rapport, mais il s'est trouvé placé obliquement relativement à la fente palpébrale; la joue est restée elle-même tirée obliquement, et les angles de la bouche pendants par suite de la division du nerf facial.

Deux ans après, cette dame est venue me voir; la paralysie de la joue s'était singulièrement améliorée, et l'angle de la bouche était beaucoup plus mobile. La vue de l'œil opéré était parfaite; le globe oculaire est un peu mobile, et suit les mouvements des paupières.

Ce fait m'a donné l'idée dans les opérations consécutives où la division d'un côté de la face était indispensable, d'éviter le nerf facial en coupant non à travers la joue, mais au milieu de la face et au côté externe de la joue. En coupant en effet sur la ligne médiane, on peut parvenir à faire les lambeaux nécessaires sans l'inconvénient de la paralysie consécutive; le nez et les lèvres peuvent être disséqués et renversés comme un demi-masque, ensuite la tumeur attaquée sans inconvénient. C'est ce qu'on va voir dans les trois cas suivants.

13e *fait.* Madame H..., âgée de 54 ans, habituellement maladive, éprouvait depuis plusieurs années une sorte d'obstruction dans la narine gauche; cet état est allé en augmentant, de manière qu'à la fin la malade ne pouvait plus respirer. La narine était complétement obstruée par une tumeur bleue venant du fond. Des médications nombreuses avaient été inutilement essayées. A l'examen, j'ai trouvé un fongus mélanique remplissant la cavité nasale gauche, et dont un prolongement considérable se portait au dehors; des végétations mélaniques nombreuses s'élevaient sur la tumeur elle-même.

J'ai commencé par arracher autant que j'ai pu de la tumeur à l'aide de pinces; j'ai enlevé en même temps plusieurs morceaux de la muqueuse nasale dégénérée; les cornets étaient cariés. Ensuite, j'ai porté sur toute la cavité malade un fer incandescent de la forme du doigt. L'opérée a été mise à un traitement antiphlogistique, puis après à l'usage de la décoction de Zittmann. La plaie de la cavité s'est cicatrisée, et tout a paru bien aller pendant plusieurs mois. Au bout de ce temps, un nouveau fongus se déclare à la face interne des os de la cavité nasale, affectant en même temps les os de la mâchoire supérieure et l'apophyse nasale; les parties molles se sont gonflées, le fongus a marché, et il n'a été empêché de sortir sur plusieurs points de la face que par la peau.

Trois mois et demi après la première opération, je l'ai opérée de nouveau. J'ai commencé mon incision au-dessous du front; je l'ai fait passer par le dos du nez, et je l'ai terminée à la lèvre supérieure. J'ai disséqué les parties molles; j'ai renversé avec le lambeau le nez, la lèvre supérieure et la joue; j'ai ensuite attaqué le mal, scié les os du nez et une partie de la mâchoire supérieure comprise dans le fongus. Au fond de la plaie, j'ai trouvé des portions d'os cariées que j'ai enlevées, et je suis arrivé jusque dans les sinus frontaux. La végétation mélanique a été enlevée en totalité; la plaie réunie à l'aide d'épingles à insectes depuis le front jusqu'à la bouche, et la malade traitée antiphlogistiquement. La cicatrice s'est opérée avec une promptitude extraordinaire (en quatre jours). La malade a guéri, et ne présente qu'une seule cicatrice sur la ligne médiane.

Aujourd'hui, un an après l'opération, la guérison ne s'est pas encore démentie.

L'observation suivante est bien autrement importante.

14e *fait.* Une dame se présente un jour chez moi, couverte d'un voile, demandant à me parler en secret; elle lève son voile, et je vois une horrible monstruosité. Toute sa figure était convertie en une énorme masse ronde; on distinguait seulement sur un côté une face défigurée, avec un nez poussé laté-

ralement. L'aile gauche du nez était énormement distendue, et elle couvrait la tumeur conjointement à la peau des joues. Les paupières étaient considérablement distendues, et les fentes devenues obliques. Toute la peau de la face était d'ailleurs couverte de veines variqueuses. La maladie avait atteint ce degré d'étendue de l'âge de 18 à 48 ans.

J'ai commencé l'opération en divisant la face en deux moitiés, à l'aide d'une incision sur la ligne médiane. Cette incision partait du milieu des sourcils qui étaient tirés de côté et que j'ai repoussés à leur place, sans quoi le prolongement de la division aurait tombé sur une joue ; je l'ai fait passer sur le dos du nez, et de là sur le milieu de la lèvre supérieure. Ensuite, j'ai pratiqué une incision transversale à la racine du nez et parallèle aux fentes des paupières ; j'ai disséqué les parties molles, la paupière inférieure, la moitié du nez, la lèvre supérieure et la joue entière ; j'ai suivi cet immense lambeau jusque près de l'oreille, et je l'ai renversé en arrière. La tumeur s'est trouvée par là à découvert : elle fait d'énormes saillies en différents sens ; sa structure est osseuse ; sa forme est telle que je ne puis pas l'attaquer de dehors en dedans. J'ai donc commencé par en enlever une partie très-saillante, du volume du poing, à l'aide de la scie à amputation. J'ai pu alors agir avec la petite scie, à côté du nez, et pénétrer jusqu'à la cavité frontale. J'ai scié ensuite la plus grande partie du bord orbitaire inférieur et de la paroi correspondante de l'orbite. J'ai réséqué alors l'arcade zygomatique ; puis après la mâchoire supérieure en portant la scie transversalement, de manière à ne laisser intact que le bord alvéolaire. Un couteau-scie m'a alors servi à diviser les attaches profondes de la tumeur ; de forts scalpels et des ciseaux ont été employés en même temps pour agir sur les parties molles. Enfin je suis parvenu à ébranler toute la masse, et à la faire sauter à l'aide de forts leviers. Une large caverne s'est présentée au-dessous.

Le côté interne de la caverne était formé par une moitié de la fosse nasale ; le fond, par la paroi postérieure du pharynx. Il restait encore une portion de tumeur à enlever ; elle était formée par les sinus frontaux énormément distendus. Cette ablation a donné lieu à l'écoulement d'une quantité énorme de pus fétide. Des sutures nombreuses ont servi à la réunion de la plaie.

La malade a pris d'abord un peu de vin pour revenir de sa faiblesse ; on a continué jusqu'au lendemain ; alors elle a été soumise à un traitement antiphlogistique léger. Les tissus profonds, qui étaient minces, se sont gonflés, et le creux a commencé à se remplir dès le lendemain. Le troisième jour la réunion était complète, à l'exception d'un seul point entre le nez et la paupière inférieure, qui est resté béant ; mais j'en ai obtenu plus tard la réunion aussi, à l'aide d'une seconde opération. En quelques semaines la guérison a été complète, sans paralysie de la face, et la malade a pu sortir avec une face humaine assez régulière. Depuis trente ans elle ne se montrait plus à découvert, et vivait séparée de la société.

Ont assisté à cette cure, indépendamment d'une foule d'élèves, MM. Jungken, Berendt, Romberg et Holthof.

15e *fait*. M. R., juge, âgé de cinquante ans, offrait depuis plusieurs années un gonflement progressif des os de la face du côté gauche. Il n'y éprouvait pas de vives douleurs, mais un sentiment gravatif, comme de pression, l'incommodait sans cesse. Le nez était poussé à droite ; l'aile gauche de cet organe était plus élevée que l'autre ; l'aile droite couvrait en partie la tumeur. La peau de la joue était bleuâtre et présentait plusieurs ouvertures fistuleuses. L'os nasal gauche, le bord orbitaire du même côté et l'os zygomatique étaient ramollis. Dans la cavité buccale on voyait le bord alvéolaire supérieur et les os palatins convertis en une masse stéatomateuse. Une foule de médicaments qu'on a l'usage de prescrire contre les maladies des os, avaient été pris par ce malade inutilement.

J'ai commencé par diviser la face du haut en bas, en faisant passer l'incision par le dos du nez, la lèvre supérieure, et dans la cavité buccale. Une seconde incision a été dirigée transversalement depuis l'angle des paupières. J'ai disséqué ensuite la paupière inférieure, le nez, la lèvre et la joue, que j'ai renversés. Le muscle masséter et les os malades ont été mis à nu. J'ai porté la scie sur ces parties, et j'ai divisé la mâchoire supérieure de haut en bas, en passant par le milieu du nez ; j'ai ensuite porté la scie transversalement dans la cavité orbitaire, et enlevé une grande partie du bord inférieur et de la paroi correspondante de cette cavité. L'os zygomatique a été scié en troisième lieu, et je me suis, de la sorte, rendu maître de toute la masse morbide. Souvent j'ai changé la scie pour le bistouri ou les ciseaux. Enfin toute la demi-mâchoire supérieure a été enlevée conjointement à la voûte de la bouche, au bord alvéolaire et au voile du palais. Les parois de la caverne restante ont été brûlées avec le fer rouge. L'hémorrhagie a été arrêtée, et la plaie réunie à l'aide de vingt sutures.

Aussitôt après l'opération le malade a bu un verre d'eau et de vin. Le traitement consécutif a été légèrement antiphlogistique (purgatifs salins).

Le cinquième jour la plaie était cicatrisée, les sutures ont été enlevées, à l'exception d'une seule, près de l'angle de l'œil, où la peau était très-mince, et avait laissé un trou que j'ai pourtant bouché ensuite.

Le quinzième jour le malade s'est levé ; le vingt-huitième il se promenait dans sa chambre.

— Chez la plupart des malades dont je viens de parler, l'ostéo-sarcôme avait d'abord été combattu par des remèdes intérieurs ; le mercure, l'iode, l'or et la décoction de Zittmann, ont été administrés avec persévérance sans le moindre avantage. L'extrait de plomb pur appliqué à l'extérieur a paru produire quelque bien et s'opposer aux progrès du mal.

Le plus souvent l'ostéo-sarcôme a pris naissance au bord alvéolaire, d'où il s'est propagé aux os voisins de l'un ou de l'autre côté de la face. Il s'est rarement étendu aux deux côtés lorsqu'il a commencé par les alvéoles. J'ai observé que l'arrachement des dents favorisait singulièrement les progrès du mal ; des fongosités énormes sortaient presque immédiatement par les alvéoles ; aussi défendai-je aux malades de se les faire arracher.

Après que le bord alvéolaire a commencé à dégé-

nérer, l'os zygomatique ne tarde pas à s'affecter; il l'est ordinairement avant les os palatins; toute la joue prend alors la forme d'un demi-ovale; le nez est porté de côté, la narine correspondante à la tumeur se met de niveau avec la masse morbide. J'ai vu un grand nombre de ces malades mourir, qu'ils aient été ou non opérés. Dans quelques cas le fongus perce la peau après l'avoir rendue bleuâtre et couverte de veines variqueuses, et végète au dehors sous forme de champignon. Dans d'autres, une collection de matière se forme au-dessous de la peau, laquelle s'ouvre et laisse sortir le fongus. Souvent le mal se fait jour d'abord du côté de la cavité nasale.

Ayant observé que la maladie était toujours mortelle lorsqu'on l'abandonnait à elle-même, je me suis hasardé à l'attaquer malgré son étendue. Comme les petites résections à la mâchoire m'avaient bien réussi, j'ai osé en pratiquer de grandes et enlever la demi-mâchoire entière. J'ai observé que la récidive du carcinôme était, en général, moins fréquente à la face que dans d'autres régions du corps, et surtout que le carcinôme des glandes. Parmi les remèdes qu'on administre pour prévenir la récidive, je préfère la décoction de Zittmann.

N° 109. — 18 SEPT.

HOPITAUX ANGLAIS.

M. Porter.

Cas remarquable de kyste ovarique ouvert dans le vagin, et compliqué d'hydropisie ascite. Guérison.—Réflexions.

Une femme, âgée de 27 ans, délicate, mère de quatre enfants, accouche naturellement dans le mois d'octobre 1833.

En avril de l'année suivante, elle est prise de catarrhe avec symptômes de pleurésie. Cet état se prolonge, et l'on craint qu'il ne se termine par la phthisie.

Le 3 juin 1834, la malade offre l'état suivant :

Douleur profonde à l'hypochondre droit; hypertrophie du foie avec sensibilité très-vive de cet organe; toux fréquente; ventre volumineux; urine rare.

M. Porter prescrit l'usage de la digitale combinée à la scille, au calomel et à l'opium. La malade en éprouve de l'amélioration; mais bientôt des symptômes d'hydropisie ascite se manifestent. Cette dernière affection fait des progrès. On prescrit des diurétiques, des purgatifs salins et des remèdes hydragogues. Sous l'influence de ces médicaments, la malade tombe dans une sorte de prostration.

M. Porter craignant que cette faiblesse n'augmentât l'exhalation péritonéale, prescrit quelques remèdes toniques; ces moyens cependant n'ont fait que reproduire les symptômes de l'hépatite, et l'on a été obligé de les suspendre. On a alors recours à l'iode comme remède diurétique, et l'on administre aussi le calomel par petites doses.

Le 26 juin, la malade éprouve depuis quelques jours un écoulement séro-sanguinolent par le vagin : cet écoulement a lieu par moments et comme par jets (*in a single gush*). Depuis quelques jours elle se plaint aussi de beaucoup de douleur au sacrum et à l'hypogastre, comme pour accoucher. Aujourd'hui même, elle a éprouvé une décharge par le vagin d'une grosse pinte au moins d'un liquide incolore et inodore; la malade s'est évanouie par suite du vide produit par cette évacuation subite. La partie inférieure de l'abdomen est très-sensible au toucher, mais moins volumineuse que les jours précédents; la malade a beaucoup de fièvre; urine rouge et coagulable par la chaleur.

Le 12 juillet, depuis la dernière décharge, il y a eu toujours un écoulement séreux par le vagin, mais pas aussi abondant. Le toucher vaginal fait sentir une tumeur fluctuante derrière le col de l'utérus. Tous les tissus de cette région sont fort sensibles à la pression.

Le 14, la malade éprouve beaucoup de difficulté à uriner; on la sonde, et l'on tire beaucoup d'urine. Cette difficulté se continuant, on est obligé d'employer la sonde plusieurs fois par jour pendant six semaines. Lorsque la femme fait des efforts pour uriner, elle ne rend que du sang.

Le 23, elle offre des symptômes de péritonite : l'abdomen est tellement douloureux, que la femme ne peut même pas supporter le poids des couvertures. La douleur lombaire et les souffrances comme pour accoucher continuent; l'utérus est prolapsé.

Le 1er août, nouvelle décharge de liquide incolore par le vagin. Utérus fort sensible au toucher.

Le 10, on continue l'usage de la sonde. La femme fait une imprudence, s'expose à l'action du froid; son ventre, qui avait beaucoup diminué, se gonfle de nouveau comme celui d'une femme enceinte de neuf mois; il est manifestement fluctuant. Dans la nuit, autre effusion de sérosité par le vagin, tellement abondante que les matelas en ont été inondés; cette fois le liquide est fétide, mais toujours incolore. Cet écoulement a produit des défaillances comme après la paracentèse; bientôt après, la malade s'est trouvée soulagée; l'abdomen est affaissé et moins douloureux. Ce qui reste dans le ventre actuellement, est une tumeur vers l'hypogastre droit; elle est dure, mobile, et offre le volume du poing.

On reprend l'usage de l'iode, et l'on ajoute quatre pilules par jour composées d'extrait d'aconit et de carbonate de fer.

L'état de la malade s'améliore de plus en plus; ses forces reviennent. On continue le même traitement.

Le 11 février 1835, elle s'expose au froid, et éprouve une récrudescence d'hépatite; l'hydropisie ascite reparaît. La région hypogastrique droite est fort saillante et douloureuse. Douleurs expulsives comme pour accoucher. Pouls à 120. On prescrit de la digitale, du calomel et de l'opium; mieux progressif. Les décharges vaginales continuent de temps en temps; la malade rend à chaque fois une pinte de liquide à peu près.

Enfin tous ces symptômes disparaissent, et la malade guérit radicalement.

—A la suite de ces détails, l'auteur ajoute les réflexions suivantes :

« Les éruptions liquides que la femme a présentées par le vagin ne provenaient-elles pas d'une hydatide solitaire? Cela est probable, mais aucune membrane n'a été rendue pour nous autoriser à l'affirmer positivement. La rétention urinaire et la constipation pouvaient dépendre de l'action compressive d'une hydatide, d'une hydropisie de l'ovaire, comme de toute autre tumeur. Les conditions cependant de la fluctuation générale ne nous laissent pas de doute sur l'existence d'une hydropisie ascite. D'un autre côté, on ne peut nier que l'ovaire droit était malade, et que cette maladie a offert des variations manifestes à chaque évacuation vaginale. La rupture de la tumeur ovarique dans le vagin que je ne puis donner ici que comme vraisemblable (puisque le fait n'est pas accompagné de la démonstration matérielle) n'est pas une chose tout à fait nouvelle. Monro rapporte le cas d'une femme morte avec une hydropisie à l'ovaire et dont elle avait été soulagée dans les derniers temps de la vie par la rupture spontanée de la tumeur dans le vagin. On pourrait, il est vrai, considérer les éruptions liquides que la malade a présentées, comme provenant de la matrice, ainsi que Denman et Dewes en ont rapporté des exemples ; mais je dois dire que les symptômes de l'hydropisie de la matrice ne sont pas pareils à ceux que ma malade a présentés ; je soigne en ce moment une femme dans ce cas, et je puis assurer que les phénomènes en sont tout à fait différents. J'ajouterai que, durant la maladie en question la femme a eu deux fois ses règles et que la tumeur iliaque a persisté ; celle-ci s'est même vidée deux fois durant la menstruation, et le liquide était tout à fait contenu dans un kyste et non dans l'utérus. »

La circonstance la plus remarquable de cette observation est celle du kyste ovarique guéri par son ouverture spontanée dans le vagin. Des doutes existent pourtant à cet égard ; mais le fait ne laisse pas d'être remarquable. La sage réserve d'ailleurs avec laquelle l'auteur vient de s'exprimer, nous dispense d'insister davantage sur ce point. Remontons un peu plus loin.

L'hydropisie ascite était évidemment ici de l'espèce qu'on appelle active, elle dépendait de la phlogose du péritoine et du foie. On a bien compris aujourd'hui que ces sortes d'hydropisies qu'on peut appeler hypersthéniques, ne cèdent qu'aux remèdes antiphlogistiques ; la digitale elle-même et la scille n'agissent pas autrement ; en affaiblissant la constitution, ces remèdes combattent la phlogose sourde, arrêtent l'exhalation excessive et favorisent l'absorption du liquide : la sécrétion urinaire n'est qu'un phénomène secondaire et indirect. Le calomel, le tartre stibié, la cantharide ont souvent atteint le même but.

En disant hydropisie active nous avons voulu exprimer plutôt la nature de la maladie que le mode de formation de la collection aqueuse. Il est prouvé aujourd'hui que quel que soit le degré de vitalité du sac hydropique, le mal est toujours formé par un excès d'exhalation. L'ancienne doctrine qui admettait des collections aqueuses par défaut d'inhalation normale est reconnue tout à fait fausse ; et il est étonnant de voir M. Gerdy s'enfoncer encore dans les vieilles trivialités à l'occasion d'un travail sur l'hydrocèle qu'il a dernièrement publié dans les Archives. Comment n'a-t-il pas compris ce *patho-phisiologiste de Saint-Louis* que quelles que soient les conditions morbides d'un sac séreux, l'absorption ou l'exosmose est toujours plus active en cas d'hydropisie que dans l'état normal. Tant il est vrai qu'il est plus facile de se livrer à des sophistications physiologiques que de se mettre au niveau des progrès positifs de la pathologie !!! Des recherches fort multipliées d'anatomie pathologique ne laissent plus le moindre doute à ce sujet : dans l'hydropisie hypérémique inflammatoire la sécrétion est excessive, sans que pour cela l'exosmose qui est un phénomène physique ait aucunement diminué ; elle est même augmentée très-souvent, ce qui n'empêche pas l'hydropisie de se former. Dans l'hydropisie dite passive ou asthénique l'absorption est tellement excessive, que les vaisseaux lymphatiques qui rampent autour du sac séreux sont excessivement dilatés, forment des utricules pleines du même liquide, et le tissu cellulaire est comme imbibé par l'eau qui s'exhale continuellement de la poche morbide.

On voit par ces observations combien il importe de ne tenir compte dans le traitement des hydropisies qu'à la nature de l'irritation des tissus exhalants, si toutefois cette connaissance peut être acquise soit *à priori*, soit *à posteriori*.

N° 110. — 20 SEPT.

De la Carie des Dents ; par M. le docteur SERRURIER.

J'ai lu avec la plus grande attention le mémoire du docteur Regnart sur la *carie dentaire*, mémoire inséré dans votre estimable journal du 17 février et numéros suivants. Permettez-moi de vous transmettre quelques réflexions sur ce sujet important.

Je demanderai pourquoi l'auteur, avant de passer à la maladie essentielle, ne nous a point exposé les principaux phénomènes qui constituent l'organisation propre des dents. Nous aurions su si cette organisation, plus que toutes les autres causes, devait ou pouvait contribuer au développement de la carie. Le public aurait appris que la dent, insensible dans son émail ou ivoire, était douée d'une sensibilité exquise dans son noyau pulpeux qui, animé de beaucoup de nerfs est, comme le dit Cuvier, d'une nature presque aussi délicate que la substance gélatineuse du labyrinthe de l'oreille. « C'est, ajoute cet illustre anatomiste, par ce noyau que nous distinguons, au travers de l'enveloppe insensible que lui fournit la dent, les différences de chaleur et de froid, et les moindres nuances dans le choc des divers corps. C'est aussi ce noyau qui, irrité par l'accès de l'air extérieur, quand son enveloppe d'ivoire a été amincie ou tout à fait percée par la carie, nous cause des douleurs si horribles. »

Le docteur Regnart nous dit : « que la carie est une destruction de la dent par décomposition. »

En admettant cette définition, nous devons être plus difficiles sur les causes qu'il a regardées comme

essentiellement propres à produire cette décomposition. Car, devons-nous regarder comme cause unique, assignée par lui, l'action des acides sur les dents; soit qu'on emploie ces acides en boissons, ou comme dentifrices, ou comme médicaments? Cette opinion nous paraît un peu exclusive, et mérite d'être réfutée par des considérations d'une importance plus majeure.

Je ne parlerai point de certaines causes immédiates, telles que les cordonnets de soie pour fixer les dents postiches; l'auteur avoue lui-même que ces causes ont trouvé des contradicteurs, et cela devait-être, puisqu'un inconvénient grave serait de se servir d'un moyen qui aurait pour résultat la perte d'autres dents. Ainsi, ce moyen mécanique destiné à suppléer à la perte d'une ou de plusieurs dents, deviendrait la cause efficiente d'une maladie qui, sans le fil ou le cordonnet de soie, ne se serait peut-être pas développée; d'où il résulte que le remède est pire que le mal. Je passe condamnation sur ce fait.

1° Si le séjour prolongé des substances alimentaires ou des humeurs buccales sur les dents; 2° si la prédominance d'un acide dans les humeurs de la bouche; 3° si l'action des acides sur les dents sont des causes de carie, devons-nous, avec l'auteur, les considérer comme cause principale et en quelque sorte unique? Non sans doute.

Interrogeons les auteurs qui se sont occupés particulièrement de la pathologie des dents, nous verrons que pour eux ces causes étaient presque ordinairement secondaires, et qu'il fallait rapporter à d'autres causes ces affections particulières. On peut consulter à ce sujet l'opinion de Hunter. Les dents de sagesse, lorsqu'elles tardent à paraître, sortent souvent déjà frappées par la carie.

Nous devons rendre hommage au beau travail du docteur Duval, que l'on peut regarder comme un des observateurs qui ont le mieux étudié les maladies dentaires. Les divisions qu'il a établies des diverses caries sembleraient indiquer en quelque sorte l'affection qui a produit la carie. Il serait à désirer qu'on pût arriver à en connaître la cause véritable; ce serait en cela que l'observation aurait quelque chose de plus positif que les diverses causes assignées par le docteur Regnart, et qui, nous le répétons, nous semblent plutôt secondaires qu'essentielles.

Certes, si nous adoptions comme cause unique l'effet produit par les acides tels qu'ils sont indiqués par l'auteur, nous nous trouverions fort embarrassés pour prescrire aux personnes dont la nature des dents les rendrait susceptibles de toute impression de ces corps, un régime alimentaire dans lequel, malgré toute notre prévoyance, un acide quelconque existerait, et qui, à la longue, finirait par agir comme moyen principal, par les différentes décompositions et combinaisons des substances alimentaires et des liquides ingérés dans l'estomac pour l'entretien de la vie, et par leur séjour plus ou moins prolongé dans les interstices des dents, des molaires principalement.

Maintenant, si les appareils mécaniques dont on se sert pour enchâsser les dents contribuent avec les particules alimentaires, avec les fluides de la bouche à déterminer l'activité de la carie, le meilleur remède serait de n'en appliquer aucun. Cependant il est reconnu que l'usure des dents, en produisant sur ces organes une douleur vive et continue, y occasionne une irritation telle que, pour la guérir ou la calmer, il faut séquestrer les dents; de là, la nécessité indispensable de cette application, pour arrêter l'effet de l'irritation et les douleurs, qui n'empêcheront pas toutefois la carie d'arriver tôt ou tard, les dents ayant déjà subi un commencement d'altération dans la partie d'elles-mêmes la plus susceptible et la plus sensible.

Nous ne nierons pas cependant que le séjour d'aliments entre les dents ne puisse donner lieu à des accidents auxquels il est toujours facile de remédier par les soins de propreté; et il est rare que des personnes qui tiennent à réparer les outrages faits par le temps ou toute autre cause à leur denture, ne veillent point à en maintenir la propreté, et éviter l'odeur désagréable qui s'exhale d'une bouche dont on néglige l'entretien.

Nous ne pouvons croire également que les individus qui se font placer des dents postiches n'apportent tout le soin à leur conservation, en suivant les conseils de leur dentiste, pour que ces divers appareils soient maintenus ainsi que la bouche dans un état de propreté indispensable : et comme, en général, il n'y a que les gens aisés qui puissent satisfaire à cette dépense, il en résulte qu'il est doublement de leur intérêt d'éviter toutes les occasions qui peuvent faire apercevoir au public leur infirmité et ses résultats.

Si l'on admet pour causes de la carie des dents toutes celles exposées plus haut par le docteur Regnart, et que nous venons d'analyser, il est peu d'individus qui ne doivent, même avec toutes les précautions indiquées par l'auteur, redouter de voir la carie se manifester successivement sur une ou plusieurs dents et même sur toutes, lorsque la susceptibilité de leur texture peut coopérer à ce funeste développement.

Toutes ces causes, selon nous, doivent moins frapper notre esprit que les causes internes auxquelles il est si difficile de remédier; car il est des cas qui ne s'expliquent point, parce que l'on ne peut trop se rendre compte pourquoi, une dent affectée de carie par une cause interne, la dent du côté opposé subit la même vicissitude.

En envisageant sous un autre rapport la marche que suit la carie lorsqu'elle attaque les dents, on voit que son irrégularité en forme la différence, et lui donne un caractère particulier qui n'appartient pas, ou ne semble pas, selon nous, appartenir aux diverses causes admises par le docteur Regnart. Il suffit de considérer la quatrième espèce décrite par M. Duval sous le nom de *carie charbonnée*. « Tache noire dont la périphérie, de même que la couleur, se laisse apercevoir à travers l'émail qui, dans cet endroit, paraît d'une couleur bleuâtre. Il succède à cette tache une cavité dont les parois sont sèches, friables, noires et sans *odeur* ni *sensibilité*. Cette carie diffère de *la carie perforante* qui forme la troisième espèce de la nomenclature du même auteur. Cette dernière s'annonce par une tache plus ou moins foncée sur l'émail; elle dégénère ensuite en *une petite cavité* qui, avec le temps, varie en profondeur et en largeur, et dont les parois sont jaunâtres ou noi-

res, sensibles au froid et à la pression des corps solides, et pénétrées d'une sorte d'humidité fétide. »

Si les humeurs acides agissaient indistinctement, comme semble le penser le docteur Regnart, certes leurs effets sur les dents devraient se généraliser; et les résultats de la carie seraient conséquemment les mêmes. Ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, je ne nie pas qu'un principe acide ne contribue au développement ou à l'accroissement de la carie; mais aussi, il m'est permis de douter qu'il agisse seul, et sans les causes qui sont relatives à la prédisposition des individus, à leur constitution, etc. Je ne puis admettre comme phénomènes essentiels des phénomènes qui me semblent purement secondaires, et dépendant de circonstances dont l'influence souvent ne peut être regardée que comme accidentelle ou momentanée.

Le docteur Regnart n'a pas sans doute oublié qu'en général les phthisiques conservent jusqu'au dernier moment de la vie, non-seulement leurs dents, mais la blancheur qui les distingue; et c'est une remarque que nous avons habituellement faite sur la plupart de ces malades soumis à notre investigation cadavérique.

Nous sommes fâché de contredire une théorie qui aurait pour but de rapporter la carie des dents plus aux causes externes qu'aux causes internes, reconnues par tous les praticiens observateurs comme les seules efficientes; sans exclure néanmoins les causes externes qui peuvent en modifier l'action par leur influence topique.

On doit plutôt avouer qu'il existe chez certains individus une organisation qui contribue au développement des diverses caries, dont la nomenclature est fondée sur les accidents qui les accompagnent et les différencient.

On ne peut dire en effet que des acides, n'importe lesquels, aient déterminé la carie des dents tardives, dents de sagesse, puisque, ainsi qu'il a été observé plus haut, elles apparaissent souvent déjà frappées de nécrose.

Il en sera de même pour les vieillards qui ne perdent pas toujours leurs dents par suite de carie produite par l'impression acide des substances alimentaires ou des humeurs de la bouche.

Il est plus simple d'expliquer physiologiquement un phénomène qui appartient à l'âge avancé de la vie; nos organes ne recevant plus en quantité suffisante et d'une manière normale le principe de la vie, ne peuvent plus jouir de cette vitalité qui les fait réagir contre le principe destructeur, *le temps;* et l'inertie dont ils sont frappés, n'est que la conséquence de cette diminution dans le principe sensitif; là où la vie ne se porte plus avec mesure, il y a langueur, et par suite extinction vitale. Les dents chez les vieillards ne sont plus, pour ainsi dire, que des corps implantés dans une cavité, dépouillés de leur sensibilité native, se détériorant avec l'âge, changeant de forme, de couleur, de densité, et offrant à l'œil tous les éléments de la décomposition.

L'anticipation de la vieillesse ne s'annonce-t-elle pas communément par la perte successive des dents, sans que pour cela aucune soit frappée de carie? J'ai connu, entre autres, deux dames très-recommandables dont la beauté de leurs personnes et de leurs dents avait fait époque dans leur vie, qui, à l'âge de soixante ans, virent successivement tomber ces mêmes dents, sans douleur, et sans qu'aucune ait perdu sa blancheur et sa solidité. Dira-t-on que ces femmes du grand monde n'avaient pas soin de leur bouche? Bien loin de cela, tous les mois elles recevaient la visite de leur dentiste.

Cependant on remarque que la carie se plaît de préférence à attaquer les dents dont la blancheur et la densité paraissent les mettre à l'abri de toute atteinte. Il faut donc qu'il y ait une cause particulière qui agisse sur ces organes, et principalement chez les individus prédisposés à cette affection.

Où d'ailleurs en serions-nous, si nous devions craindre continuellement d'user de tels ou tels aliments, de telles ou telles boissons qui seraient par la suite autant de causes de carie dentaire! Car, il faut l'avouer, il est peu de substances solides ou liquides qui ne contiennent des principes acides; comme il en est peu également dans lesquels un acide végétal n'entre comme assaisonnement.

Notre opinion est toute différente lorsque le docteur Regnart fait entrer dans les causes de la carie certaines affections graves, la gastrite chronique, l'entérite chronique, etc. Nous concevons l'influence que ces maladies peuvent exercer sur le système dentaire le plus exposé aux émanations qui s'échappent de l'estomac, et qui mettent en contact avec les dents les principes acides et autres dont se composent les sécrétions et excrétions de cet organe.

Ainsi, nous avons vu dans les fièvres du plus mauvais caractère, les dents être toutes affectées; une carie universelle les détruire en totalité, et ne laisser aux malheureux convalescents, au bout de quelques mois, que des chicots dont nous avions le soin de conseiller l'arrachement, pour éviter aux malades ces exhalaisons fétides que ces débris de nécrose entretiennent, en raison du suintement ichoreux et purulent qui se faisait à la base au détriment des gencives, qui, blafardes et fongueuses, participaient de cet état de putridité en quelque sorte gangréneux.

J'admettrai donc des faits aussi concluants. Je les ajouterai à ceux non moins importants qui dépendent d'un vice originaire de constitution, de dégénérescence ou d'hérédité. C'est ce qui explique pourquoi les individus scrofuleux, rachitiques, sont plus exposés que tous autres à la perte de leurs dents par la carie, comme par le peu de solidité de leur base ou racines, dans l'alvéole. D'ailleurs, chez ces individus, la dentition est presque toujours tardive et pénible, et les dents ne présentent pas ordinairement l'ensemble d'une complète ou solide organisation. Les malades s'en aperçoivent eux-mêmes. Arrivés à un certain âge, ils prévoient qu'ils perdront leurs dents de bonne heure; ils se plaignent de leur mollesse; car dès l'instant qu'ils appuient les mâchoires sur un corps dur, ils sentent que la résistance ne se fait qu'aux dépens d'une sensibilité exquise qui les avertit de ne pas pousser plus loin leurs tentatives.

C'est être également trop exclusif que de regarder la grossesse, l'allaitement, une nourriture habituelle qui passe à l'acidité, comme causes principales de

la carie des dents. A quelle condition seraient donc livrées les femmes, si le bonheur de devenir mère leur faisait redouter l'inconvénient d'une maladie qui doit les priver de leur plus bel et plus utile ornement? Les affections dentaires auxquelles certaines femmes sont sujettes pendant leur grossesse, tiennent plutôt à une modification dans le système nerveux, qu'à des principes acides; cela est d'autant plus probable que l'état normal dans lequel elles rentrent après leurs couches, voit disparaître tous les phénomènes qui accompagnent chez elles cette odontalgie symptomatique.

Que deviendrait, en général, l'humanité, si, pour éviter tous ces graves inconvénients, il fallait que chaque individu s'occupât continuellement de choisir des aliments qui, par leur décomposition dans l'estomac, fournissent moins de sucs acides possible. De là nécessairement l'abandon de cette nourriture qui, au printemps, convient si bien à l'économie, telle que légumes de toute espèce, et particulièrement la nourriture des herbes potagères; de là plus de salades, parce que, indépendamment de l'acide propre au végétal, l'assaisonnement avec le vinaigre ajoute encore à l'existence des principes acides naturels.

On conviendra que c'est porter un peu loin l'effet des causes qui, dans les rapports de la vie d'alimentation, ont dû n'être comptées pour rien, ou de peu d'importance dans une affection qui est soumise à l'influence de causes bien autrement génératrices que celles auxquelles M. Regnart a consacré ses opinions.

Ainsi le vice scrofuleux, rachitique, originaire ou contracté depuis la naissance, occupe le premier rang dans le principe générateur de la carie dentaire.

Ainsi le vice syphilitique dégénéré qui, en attaquant la constitution des parents, a été la source de la faiblesse constitutive chez les enfants, se place également dans ce même principe génératif.

Nous en dirons autant des dents qui, par leur constitution propre, sont disposées à contracter plus ou moins promptement la carie sous l'influence de causes essentielles ou secondaires.

Dans les causes essentielles, on doit faire entrer toutes celles qui, par leur impression extérieure, comme les coups, les chutes, le contact d'un air froid et ambiant, les acides que les charlatans emploient pour blanchir les dents, etc., et tous les corps qui tendent à exalter la sensibilité nerveuse. Néanmoins, ces causes nous paraissent devoir être moins appréciées que celles qui, internes, dépendent des diverses affections dont plusieurs ont déjà été signalées par nous. En effet, il suffit souvent d'examiner la bouche chez certains sujets à l'époque soit de l'enfance, soit de l'adolescence, soit de la virilité, et même d'un âge moins avancé que celui de la vieillesse, pour juger que la carie ou la perte des dents est le résultat d'affections premières consécutives auxquelles on a pu remédier par l'universalité de l'économie, mais dont on n'a pu arrêter l'action sur des organes qui, par leur organisation propre, étaient eux-mêmes, dès la naissance, disposés à recevoir l'influence délétère de toutes les causes qui pourraient ou devraient hâter leur décomposition.

L'affection scrofuloso-rachitique nous a toujours paru exercer la prédominance. Viennent ensuite les affections éruptives, les dartres, les varioles, etc. Les auteurs rangent aussi parmi les causes le rhumatisme, la goutte, l'un et l'autre aigus ou chroniques.

Les affections aiguës ont une influence plus prompte et plus marquée que les affections chroniques. Enfin les inflammatoires, catarrhales, gastriques, nerveuses, adynamiques et les douleurs définies sous le nom d'odontalgie, contribuent d'une manière remarquable au développement de la carie dentaire.

Le docteur Regnart a tellement senti l'importance de ne pas toujours attribuer la carie aux causes premières indiquées dans le premier paragraphe de son mémoire, qu'il dit positivement :

« Qu'une enfance débile, maladive, est une cause prédisposante de la carie des dents. »

Pour nous, je le répète, ce n'est point une cause essentiellement efficiente; et cela est si vrai, que les médecins, à cette époque de la vie, eu égard à la constitution du malade, s'occupent d'une manière positive et continue de changer par un régime approprié la constitution primitivement organique du sujet; et lorsqu'ils y parviennent, c'est en quelque sorte au détriment de l'organe dentaire, qui est le seul système qui ne participe qu'imparfaitement aux changements heureux opérés dans tout l'organisme.

Le docteur Regnart a raison d'attribuer l'influence délétère exercée sur les dents aux affections locales de la pulpe dentaire. Mais ces affections doivent-elles être plus considérées comme accidentelles que comme essentielles. C'est ce que je pense; et c'est pour cela que j'insisterai encore davantage, dans cette circonstance, sur l'état organique des individus, sur leur constitution et sur toutes les causes originaires ou héréditaires qui doivent contribuer aux affections dentaires en général et en particulier.

L'auteur doit voir que je ne contredis son opinion que sur la manière d'envisager le sujet, que d'ailleurs il a traité avec beaucoup de savoir, mais qui tient, je dois l'avouer, un peu trop à l'esprit systématique; car, relativement à l'hérédité, dont il ne parle point, ce n'est pas une hérédité dentaire proprement dite; c'est une disposition relative à la constitution transmise des parents aux enfants; transmission qui occasionne chez ces derniers, non pas le développement de tel ou tel vice, mais qui les rend aptes à contracter telle ou telle maladie, et cela sous l'influence de leur constitution originaire; car, je le demande, où existe le principe scrofuleux, rachitique, dartreux, etc.? Connaît-on sa nature? Non. Ses effets? Oui.

Or, c'est donc d'après les effets que nous devons établir notre diagnostic; et comme il n'y a point d'effets sans cause, nous remontons naturellement à l'origine de chacune de ces causes, et nous la trouvons dans l'hérédité par suite de prédisposition constitutive.

Quant aux causes prédisposantes de la carie des dents, dépendantes de transitions rapides du froid au chaud et celle du chaud au froid, l'explication qu'en donne le docteur Regnart me paraît assez rationnelle. On ne peut expliquer l'action du froid sur

les corps que par le resserrement qu'il exerce sur eux; et l'action de la chaleur, par la dilatation. On peut concevoir que ces impressions réciproques et subites aient une influence sur des organes déjà prédisposés maladivement. On conçoit également que ces impressions opposées et subitement alternatives déterminent une irritation de la pulpe dentaire, ou plutôt de la substance osseuse de la dent; irritation en vertu de laquelle un abord plus considérable de fluide aurait lieu vers cette partie, et surtout s'il y a eu usure.

Connaissant toutes les conséquences d'une irritation portée sur un système dont la sensibilité impressionnable est en rapport avec la susceptibilité nerveuse générale, nous devons admettre que toutes les causes qui produiront ou auront une tendance à produire une irritation quelconque, amèneront une série d'accidents qui opèreront en peu de temps même un désordre sur l'organe qui n'est pas doué par lui-même de la force de réaction, et qui doit subir tous les fâcheux résultats d'une attaque à laquelle son organisation primitive ou acquise l'empêche de résister.

Je n'ai dû m'attacher ici qu'à réfuter quelques points de doctrine qui ne me semblent point conformes aux idées que l'on doit se former des causes qui sont censées développer la carie des dents.

Or, sans contester, rigoureusement parlant, aucune de celles qui peuvent contribuer à cette affection, je dis qu'admises peut-être trop légèrement, elles ne doivent être reconnues comme essentielles que dans les cas de maladies où les fonctions digestives et intestinales étant troublées, amènent dans les fluides excrétés une modification qui en altère les principes constituants et leur donne des principes délétères dont l'effet est d'agir particulièrement sur le système dentaire, comme le plus susceptible d'en ressentir les atteintes.

Je reconnaîtrai plus volontiers alors l'essentialité de ce principe, parce que les exemples sont là pour en donner la conviction, et que nous sommes témoins tous les jours que des sujets, convalescents de maladies graves et longues, des fièvres adynamiques principalement, ont perdu toutes leurs dents par suite d'une carie aiguë qui a été le résultat des impressions fâcheuses exercées par la dégénérescence des fluides excrétés par les voies salivaires, et des vapeurs putrides qui s'échappaient continuellement des voies digestives et pulmonaires.

Je dois m'arrêter à ces considérations, mon opposition ne se fondant que sur des allégations qui ne m'ont point paru assez positives pour ne pas solliciter une controverse qui ne peut tourner qu'au profit de la science, en m'éclairant moi-même, si je suis dans l'erreur, ou en combattant des propositions qui, pour moi, n'ont pas été justifiées par une expérience plus positivement acquise.

N° 111. — 22 SEPT.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement.

Diagnostic spécial des éruptions syphilitiques.

Forme rubéolique. Dans la simple éruption rubéolique, existent peu de signes positifs. Survenant quelquefois à la suite de l'emploi du copahu et du cubèbe, on la voit alors disparaître du cinquième au septième jour par la suspension de ces médicaments, et sous l'influence des boissons acidulées et du repos.

Forme exanthémateuse, ou gale vénérienne de M. Biett. La syphilis a peu de tendance à la production des éruptions vésiculeuses; aussi M. Ricord n'admet pas de gale vénérienne. Cette affection peut, à la vérité, exister sur des individus syphilitiques, mais elle n'offre pas chez eux le cachet vérolique, et doit être considérée comme une affection concomitante.

Forme squammeuse, ou psoriasis syphilitique. Cette éruption a une forme toute spéciale, et affecte de préférence la partie antérieure du tronc.

L'éruption consiste dans une série de plaques arrondies qui finissent par se toucher par leur circonférence, et dont la confluence constitue la forme circulaire ou semi-circulaire. Chaque plaque est saillante et plus ou moins tuberculeuse, et est recouverte d'une squame qui, quand elle tombe, laisse à la circonférence de la plaque une lisière blanchâtre d'épiderme. Ce caractère, qui est d'une grande importance pour M. Biett, s'observe aussi dans le psoriasis vulgaris.

L'éruption du psoriasis affecte la forme cornée ou tuberculeuse (impétigo), et se fait plus fréquemment sur les autres parties du corps qu'à la face.

Forme tuberculeuse. Tubercule muqueux. Cette forme est tellement caractéristique qu'elle constitue le signe diagnostique le plus sûr. Il est impossible de le confondre avec aucune autre éruption, et ne peut être produite que par le chancre.

Le tubercule muqueux est dû à l'hypertrophie du corps muqueux de la peau et des membranes muqueuses. Il n'est pas séparé à pic des parties voisines, mais il s'élève graduellement au-dessus d'elles. Sa surface est dépourvue d'épithélium ou d'épiderme, et est le siége d'une sécrétion mucoso-purulente. Il exhale une odeur fétide et variable suivant le siége qu'il occupe; et lorsqu'il existe autour de l'anus on pourrait le confondre avec l'hypertrophie des replis qui accompagne parfois le prurigo, si les concomitances n'étaient différentes, et si, dans le prurigo, il n'existait pas toujours des traces du grattement.

Chez les individus qui ont pour habitude de fumer dans des pipes à tuyau très-court, il se fait parfois dans la bouche une tuméfaction blanchâtre, une sorte de coction de la muqueuse buccale qui simule assez bien le tubercule muqueux. Dans ces cas, il

suffit, pour dissiper toute sorte d'incertitude, de faire suspendre l'usage de la pipe, et cet état se dissipe promptement de lui-même.

Cependant le prurigo et cet état de la bouche favorisent le développement des tubercules muqueux, ce qu'il ne faut pas oublier.

Pronostic différentiel. Les éruptions syphilitiques qui offrent moins de gravité sont la syphilide lenticulaire et la syphilide squammeuse. Ce sont aussi celles qui guérissent avec plus de vitesse. Le tubercule muqueux, qui vient ensuite, guérit aussi promptement lorsqu'on sait bien le traiter. Les éruptions du cuir chevelu et l'impétigo persistent plus longtemps. On peut établir comme règle générale que la guérison de ces symptômes (et non de la syphilis constitutionnelle) exige de trois à huit semaines de traitement.

Les syphilides pustuleuses, l'echtyma, les grosses pustules, les bulles et le rupia, laissent des ulcérations plus difficiles à guérir, surtout à cause de la forme serpigineuse qu'elles ont tant de tendance à revêtir.

Les syphilides tuberculeuses proprement dites, ou les tubercules non déterminés par le siége humide de la peau, qui intéressent toute l'épaisseur de la peau jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané exclusivement, deviennent d'autant plus graves qu'ils ont plus de tendance à s'ulcérer; car alors ils revêtent souvent la forme serpigineuse.

En se résumant en peu de mots, on peut dire que le siége est d'une grande considération dans le pronostic des syphilides.

Traitement des syphilides. Le traitement mercuriel est le plus efficace et la médication interne la plus puissante, toutes les fois qu'il n'existe pas de complications. Si celles-ci existent, il faut les combattre d'abord. Quand les syphilides sont accompagnées ou précédées de fièvre et de sur-excitation, le traitement antiphlogistique doit d'abord être employé. Si la peau offre de l'irritation on prescrira les bains mucilagineux souvent répétés, et les bains sédatifs avec la décoction de tête de pavot. Si l'irritabilité persiste, les mercuriaux seront aidés des antiphlogistiques, et dans le cas contraire on remplacera les antiphlogistiques par les sudorifiques.

Quelquefois, quand l'accident existe sur un point évident, l'emploi direct du sparadrap de Vigo, *cum mercurio,* donne des résultats précieux, mais il faut éviter tout médicament direct pour les symptômes cachés, à moins qu'ils n'attaquent des organes importants.

Si les symptômes résistent à ces moyens il faut combiner au traitement interne les fumigations cinabrées et les bains de sublimé, sans oublier cependant que l'on ne devra les employer qu'autant que la peau sera sans irritation, et que l'éruption suivra une marche franchement chronique.

Les frictions directes avec la pommade de protoiodure de mercure réussissent fort bien dans beaucoup de cas, et devront être employées avant les bains sublimés et les fumigations cinabrées.

Elles sont surtout efficaces dans les formes squammeuses ou dans les formes pustuleuses ab-irritatives, et dans lesquelles les croûtes se sont séchées et restent adhérentes, ainsi que dans les cas de production de tubercules de la période des affections secondaires. Il est alors utile de les associer aux bains gélatineux.

Le traitement du tubercule muqueux exige aussi quelques indications spéciales. Quel que soit d'ailleurs son siége, entre les orteils, à l'anus, à la vulve, sur le col de l'utérus, dans le vagin, au pli génito-crural, aux oreilles, à la région ombilicale ou au creux axillaire, tout en faisant suivre au malade un traitement général que le tubercule réclame comme accident secondaire, il faut lui appliquer la médication locale suivante.

Si les parties ne sont point ulcérées, on pratique d'abord une ou deux lotions par jour avec une dissolution de chlorure de sodium pur. Dans les cas contraires ou de trop vive irritation, on mitige la dissolution en ajoutant de l'eau de manière à ne déterminer qu'une légère cuisson.

Après chaque lotion on saupoudre la région malade avec du calomel anglais (préparé à la vapeur). Il faut en même temps soumettre le malade à un régime convenable.

Huit à dix jours suffisent ordinairement pour amener la guérison, que l'on voit arriver quelquefois au bout du troisième ou du cinquième.

Il est essentiel de ne pas confondre les tubercules des narines, de la bouche, de la gorge, avec les ulcérations plates, creuses et grisâtres que produisent les mercuriaux, et qui débutent toujours par les gencives, et plus particulièrement par les inférieures et par celles de la dernière molaire. Les cautérisations avec le nitrate acide liquide de mercure activent de beaucoup la guérison, et doivent être combinées au traitement général, qui, presque toujours, suffit à lui seul, et aux gargarismes simples, mucilagineux ou miellés.

Traitement des éruptions qui se terminent par ulcération. Toutes les fois qu'on a affaire à des ulcères consécutifs, toujours précédés d'une manière plus ou moins apparente d'une des formes dont nous venons de parler, leur état particulier se rapporte à celui du chancre, surtout au point de vue thérapeutique. Ainsi, si l'éruption pustuleuse est à la période d'acuité, on négligera les mercuriaux et l'on aura recours aux émollients. Le traitement antisyphilitique ne doit être employé qu'à la période chronique; mais tant que l'état aigu persiste, le traitement sera celui du chancre phagédénique gangréneux (antiphlogistique); on aura surtout recours au cérat opiacé lorsqu'il y a douleur.

Lorsque les ulcères sont indolents, on aura recours aux lotions avec le vin aromatique et la dissolution de chlorure de sodium. S'il existe de l'induration à la base des ulcères, on fera usage de la pommade au calomel et des autres moyens à l'aide desquels on combat le chancre induré. On aura recours au digestif animé quand les ulcères ne se détergeront que difficilement. Les bains au sublimé seront employés conjointement au traitement interne, dont les effets deviennent plus douteux que dans les formes précédentes; aussi ne doit-il pas être employé quand même; et il faut qu'il ne produise aucun effet fâcheux sur les organes digestifs si on veut en obtenir du bénéfice.

Dans la forme tuberculeuse, le traitement mercu-

riel est essentiellement indiqué ; et lorsque l'état du malade s'y oppose, on doit lui substituer les anti-scrofuleux, les iodures, les amers, et combiner les deux moyens si faire se peut ; car les tubercules muqueux sévissent plus spécialement sur les sujets lymphatiques, dont le tempérament a beaucoup de tendance à se transformer en scrofuleux et syphilitique sous l'influence de la vérole.

Les préparations caustiques deviennent très-utiles dans ces cas ; mais elles ne doivent pas être employées comme moyen destructeur ; leur action ne doit être que fortement astringente, et le proto-nitrate acide liquide de mercure est l'agent auquel il faut donner la préférence. Cette cautérisation ne doit agir comme moyen destructeur que lorsqu'elle est employée sur des points tuberculeux en suppuration. Mais un agent qui a souvent bien réussi dans les cas de tubercules ulcérés, c'est le miel ioduré appliqué une ou deux fois par jour.

Les fumigations cinabrées, locales et directes, réussissent parfaitement dans les formes profondément ulcérées persistantes.

Les ulcérations de la gorge sont ou la conséquence de tubercules muqueux, ou bien elles affectent les caractères du chancre induré, ou bien encore ils suivent la marche des ulcères phagédéniques, et souvent des ulcères phagédéniques gangréneux par excès d'inflammation. Dans les deux premiers cas, avec le traitement mercuriel, on prescrira les gargarismes de morelle et de ciguë additionnés de sublimé d'après la formule suivante :

Pr.	Décoction de morelle et de ciguë,	8 onces.
	Sublimé corrosif,	2 grains.

On augmentera graduellement la dose jusqu'à 1 grain par once.

La cautérisation avec le nitrate acide de mercure réussit bien dans la forme tuberculeuse ; mais elle est moins efficace et quelquefois nuisible dans l'ulcère induré proprement dit.

Dans l'ulcère phagédénique, il faut avoir recours aux gargarismes opiacés et narcotiques pendant la période inflammatoire ; après celle-ci on les remplace par la cautérisation avec l'acide chlorhydrique et les gargarismes au quinquina.

Gargarismes au quinquina.

Pr. Décoction de 2 gros de quinquina rouge par 12 onces d'eau réduite à 8 par l'ébullition.

On passe et on ajoute à la colature 1 grain d'extrait gommeux d'opium par once dans le cas de gangrène, ou 2 gros de teinture de cochléaria, s'il y a un peu de scorbut local ou de ramollissement permanent des gencives.

Lorsque par suite d'ulcération de l'isthme du gosier, la luette est en partie détruite, il faut en faire l'excision et ne pas attendre qu'elle tombe. Nous avons vu un malade qui a failli s'étouffer par suite de la chute de cet organe sur la glotte pendant le sommeil.

(*La suite au prochain volume.*)

N° 112. — 25 SEPT.

DES ENFANTS TROUVÉS.

Le gouvernement a pris, à la dernière session des chambres, l'engagement de faire procéder à une enquête sur les effets produits par les nouvelles mesures adoptées soit à Paris, soit dans les départements, à l'égard des enfants trouvés.

M. de Lamartine, qui s'est prononcé à la tribune et ailleurs contre ces mesures, vient d'entreprendre de contrôler par une contre-enquête les enquêtes officielles dont s'occupent en ce moment les agents de l'administration.

Voici la lettre que M. de Lamartine vient d'adresser à MM. les membres de la commission administrative des hospices :

Messieurs,

L'opinion et le sentiment public ont été vivement émus par deux mesures récentes, adoptées dans quelques départements à l'égard des enfants trouvés. Je veux parler de la suppression des tours et du déplacement des enfants. L'économiste hésite, les conseils généraux ajournent ou reculent, l'humanité réclame, les chambres réfléchissent.

Les partisans de ces mesures disent :

Les moyens d'exposition sont des primes à l'exposition et à l'immoralité. Réduisez les tours, vous aurez corrigé les mœurs.

A l'égard des déplacements, ils disent :

Ces déplacements préviennent aussi un grand nombre d'expositions d'enfants légitimes, abusivement confiés à la charité aveugle et ruineuse de l'état. Les pères et mères de ces enfants légitimes, étant certains de ne plus pouvoir les retrouver, cesseront de les exposer. On apporte en preuve de cette assertion le chiffre énorme d'enfants abandonnés, de un à douze ans, qui ont été retirés par la menace des déplacements, et repris par de prétendus pères et mères légitimes.

Nous disons, nous, et nous nous appuyons sur les chiffres même de nos adversaires :

Qu'il est matériellement faux que cet accroissement apparent du nombre des enfants abandonnés soit dû à l'exposition d'enfants légitimes par leurs pères et mères ; que ce phénomène, infiniment rare dans l'état de nos mœurs, et presque impossible dans l'état de notre législation sur les naissances, peut sans doute se supposer quelquefois exceptionnellement, mais qu'en tous cas, et en élevant le chiffre de ces expositions abusives aussi haut que le portent les statistiques très-arbitraires de quelques départements, ces expositions flottent à peine entre quatre et sept pour cent. Insignifiante économie pour motiver une si grande perturbation des affections formées et des systèmes établis !

Nous disons que le déplacement diminue le nombre des enfants abandonnés, non en les faisant retirer par des pères et mères légitimes, mais en les faisant garder sans salaire dans les familles indigentes où ils sont en nourrice, c'est-à-dire en reje-

tant le fardeau de cette grande aumône publique sur la partie la plus pauvre de la population.

Nous disons que les déplacements, en arrachant du sein de ces pauvres familles, qui les avaient définitivement adoptés, ces enfants devenus membres de ces familles, déchirent scandaleusement ces sentiments mutuels que le temps, la cohabitation et l'habitude avaient fait naître au profit de ces orphelins.

Nous disons que les déplacements, en enlevant ces milliers d'enfants aux mœurs rurales et aux travaux des champs, les rejettent forcément dans les villes à la charge de mères illégitimes trop affectionnées pour les perdre, trop pauvres et souvent trop démoralisées pour les élever, et qu'ils vont bientôt ainsi accroître de quinze à vingt mille vies par an cette population de prolétaires sans racine et sans garantie, où se recrutent le vagabondage et le crime.

Nous disons que l'agriculture manquant de bras, et étant celle de nos industries qui provoque malheureusement le moins aujourd'hui l'ambition des classes ouvrières, il était trop heureux qu'un système d'adoption habituel, quoique libre, recrutât tous les ans de vingt mille travailleurs notre population agricole, la plus pure et la plus morale de toutes.

Nous disons que l'économie produite par les départements n'est que fictive et provisoire pour l'état, attendu qu'elle n'opère le retirement des enfants que les premières fois qu'on la pratique, et que quand il il a passé en loi, les nourrices, sachant d'avance qu'elles ne doivent pas s'attacher définitivement à l'enfant, deviennent purement mercenaires, et, au lieu de garder l'orphelin quand on veut le déplacer, le remettent à la première demande.

Enfin nous disons que les déplacements, dans les départements où ils ont lieu et où ils ont été étudiés dans leurs effets, ont accru la mortalité des enfants dans une proportion telle qu'elle varie de 25 à 33 pour cent; en sorte qu'indépendamment de la violation de tous les sentiments et de tous les droits acquis, indépendamment de ce déchirement périodique des affections conçues, indépendamment de ce tort fait à la population agricole que la charité de l'état recrutait ainsi aux dépens d'un vice, indépendamment de ce péril certain qu'il y a pour la société à rejeter tant d'existences flottantes dans la lie de ses grandes villes, on peut affirmer avec une douloureuse évidence que chaque prétendue économie d'un enfant de moins à la charge de l'état se résout en une mort ou en une dépravation de plus à la charge de ce déplorable système.

Tel était l'état de cette controverse, lorsque la presse, les sociétés de charité ou d'économie publique, les conseils généraux, et enfin les tribunes des deux chambres s'en sont emparés. Après une discussion parlementaire qui a montré au pays combien l'opinion des législateurs mieux informés commençait à revenir de cette approbation unanime qui avait, dans le principe, accueilli ces mesures, M. le ministre de l'intérieur a pris l'engagement d'éclairer les chambres par une enquête statistique et morale sur cette question. Cette enquête, messieurs, serait nécessairement incomplète si elle n'était faite que par ceux qui ont pris l'initiative des déplacements. Ceux qui la combattent doivent la faire aussi, car la statistique n'est qu'une logique en chiffres.

Permettez-moi de poser les principales questions auxquelles nous désirons que vous veuillez bien répondre.

PREMIÈRE SÉRIE DE QUESTIONS.

Les tours.

1° Les tours ont-ils été supprimés, réduits ou déplacés dans votre arrondissement?

2° Quel effet a produit cette suppression sur le nombre des expositions ou sur le nombre des infanticides?

3° Les expositions dans les tours conservés des hospices voisins de votre arrondissement ne sont-elles pas devenues plus nombreuses?

4° Les expositions dans les lieux solitaires, aux portes des temples ou des maisons, ne se sont-elles pas multipliées?

5° Sur le nombre des enfants ramassés sur la voie publique, combien ont été trouvés morts? combien mourants? combien ont survécu trois mois à ce mode d'exposition?

6° Y a-t-il eu amélioration des mœurs publiques par suite des difficultés d'exposition?

DEUXIÈME SÉRIE DE QUESTIONS.

Les déplacements.

1° Les déplacements d'enfants ont-ils eu lieu dans votre arrondissement? combien de fois? à quelles époques? à quel âge?

2° De combien le nombre des enfants à la charge de l'état en a-t-il été réduit?

3° Qui a retiré ces enfants? Sont-ce des pères et mères légitimes? des mères non mariées? ou des nourrices qui les ont gardés sans salaire?

4° Combien d'enfants ont été retirés par chacune de ces trois catégories de personnes?

5° Combien d'enfants légitimes, abusivement exposés, avez vous pu authentiquement constater dans le nombre des enfants retirés?

6° Quelle était la situation réelle des parents de ces enfants légitimes abusivement exposés?

7° Combien de procès pour substitution de part ont eu lieu dans votre arrondissement par suite de l'exposition et du retour dans la famille de ces enfants soi-disant légitimes.

8° Combien les maires, les curés ou la clameur publique ont-ils signalé de disparutions d'enfants légitimes dans leur commune?

9° Comment sont élevés, par les mères non mariées dans nos villes, les enfants que le déplacement les a forcés de retirer?

10° Quels ont été, dans vos localités, les principaux effets sur le sentiment public produits par la mesure des déplacements?

11° Est-il vrai que ni les nourrices, ni les enfants n'ont été sensiblement affectés de ces séparations?

12° Les nourrices ne sont-elles pas devenues plus rares, et n'est-on pas obligé de les accepter dans une certaine classe de femmes qui ne présentent ni les mêmes conditions d'aisance et de moralité, ni les mêmes garanties pour la conservation des enfants?

13° Quelle a été la mortalité des enfants déplacés dans l'année qui a suivi le déplacement?

14° Quelle a été la mortalité parmi ceux qui n'ont pas été soumis à la mesure, qui ont été gardés par les familles où ils étaient en pension?

15° Quelle était, dans votre département, la mortalité moyenne des enfants trouvés dans les trois années qui ont précédé les déplacements ou la suppression des tours, de tel âge à tel âge? et quelle a été cette moyenne, du même âge au même âge, depuis ces déplacements?

16° S'il y a accroissement de mortalité, à quoi l'attribuez-vous?

17° Quelle a été, en définitive, l'économie réelle, au troisième déplacement opéré dans l'arrondissement?

18° Pensez-vous que les enfants retirés des campagnes par la crainte du déplacement, et élevés dans les villes par des mères non mariées, présentent pour l'avenir autant de garanties à la société que ceux qui sont élevés dans les familles d'agriculteurs de vos campagnes?

19° Quel est, relativement au nombre total des enfants trouvés de votre arrondissement pendant une période de vingt ans, le nombre des enfants trouvés qui se sont mariés et ont formé une famille dans les villages où ils avaient été nourris?

20° Quelles seraient vos vues sur une répartition plus équitable et plus générale des charges affectées à chaque département pour les enfants trouvés?

Personne, messieurs, ne peut mieux que vous répondre avec connaissance de cause à ces questions sommaires. Vos réponses sont les témoignages nécessaires pour instruire ce grand procès d'économie publique et d'humanité. Elles éclaireront les chambres dans la discussion que la session prochaine va ramener.

Vous êtes les tuteurs de cette malheureuse partie de la population. Vos yeux son ouverts sur tout ce qui peut améliorer ou détériorer leur condition physique et morale.

Vous possédez, par situation et par devoir, tous les chiffres et tous les documents qui les concernent. La réduction du nombre des expositions serait un soulagement pour vous, puisqu'elle réduirait le nombre des infortunés objets de votre vigilance et les charges des établissements que vous administrez. Vous êtes contribuables aussi vous-mêmes. Vous êtes donc à la fois éclairés, intéressés et impartiaux.

A tous ces titres, votre opinion sera décisive sur la pensée publique et sur le vote de la législature.

J'ose vous la demander individuellement, cette opinion, non point en mon nom, qui n'a aucun droit à votre attention, mais au nom de ces neuf cent mille enfants sans famille, dont l'existence va être modifiée par suite des mesures imprévoyantes qu'on veut innover à leur égard; au nom de tant de pauvres familles, de pères et de mères nourriciers de nos campagnes dont on va changer la condition, déchirer les affections, détériorer les habitudes d'adoption; au nom enfin de tant d'hommes honorables, également intéressés à s'éclairer dans les deux opinions, puisque, animés des mêmes sentiments, ils ne sont divisés que par des faits à vérifier, et qu'ils veulent tous également que la charité publique ne soit pas convertie en abus, et que l'humanité ne soit pas sacrifiée à l'économie.

Alph. DE LAMARTINE,
Membre de la chambre des députés.

Paris, 15 août 1838.

P. S. Dans le cas où vous voudriez bien répondre à quelques-unes des questions que j'ai l'honneur de vous adresser, vous êtes priés de faire envoyer les documents, franc de port, à M. de Lamartine, rue de l'Université, 82, à Paris, dans le courant de l'année ou avant le 1er février prochain.

N° 113. — 27 SEPT.

HOPITAL DE L'HOTEL DES INVALIDES DE PARIS.

Service de M. PASQUIER, chirurgien en chef.

Plaie d'arme à feu à la région droite du thorax. Extraction des projectiles. Guérison rapide.

Le nommé Manivort (Pierre), âgé de 69 ans, invalide, garde au canal Saint-Martin, essuya la décharge d'un coup de pistolet qu'il portait dans sa poche, dans la matinée du 21 août dernier.

Transporté immédiatement à l'hôpital, il déclara que l'arme était chargée avec deux carrés de plomb assez volumineux. Il était peu affaibli, car il n'avait perdu qu'une petite quantité de sang; mais il accusait une douleur vive à l'endroit de la blessure, qui, du reste, se traduisait au dehors par une décomposition profonde des traits et des sueurs abondantes de la face.

A la partie inférieure du côté droit de la poitrine, il offrait, au niveau de l'angle de la neuvième côte, une plaie oblongue, d'un pouce et demie de diamètre dans son sens le plus étendu, à bords déchirés, fortement contuse, et laissant à peine écouler quelques gouttes de sang. L'introduction d'une sonde cannelée fit reconnaître que sa direction était oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Après quelques recherches, on retrouva un des projectiles à la profondeur de deux pouces environ, qui du reste pouvait être perçu à travers des téguments, au niveau du neuvième espace intercostal; il était placé au-dessous du tissu cellulaire sous-cutané. L'extraction en fut assez facile : sa forme était assez régulièrement carrée, à bords polis; il pesait près de trois gros.

Le second projectile, qui ne fut pas retrouvé au fond de la même plaie, avait apparemment suivi une marche différente du premier, et n'était pas perçu par le toucher au travers de la peau. En effet, ce ne fut qu'après d'assez longues recherches que l'on reconnut que les deux projectiles avaient suivi deux routes différentes, quoique parallèles, mais séparées par une couche de tissu cellulaire très-épaisse et

très-résistante. Le second était plus profondément placé, et avait parcouru un chemin plus long que le premier de huit à dix lignes environ : ce ne fut qu'avec beaucoup de peine que l'on parvint à le saisir à l'aide de pinces à anneaux; mais il était tellement enchatonné dans les parties molles voisines, qu'il fallut lâcher prise plusieurs fois, et même pratiquer un débridement de la paroi externe de la plaie dans l'étendue de deux pouces, pour en pratiquer l'extraction qui, malgré cela, nécessita encore des tractions assez fortes, et offrit quelque difficulté à vaincre. Ces difficultés sont expliquées, du reste, par la profondeur à laquelle il était placé, par sa disposition allongée, par celle de ses bords qui étaient anguleux et mâchés, et par la nature celluleuse et lamellaire des parties molles dont il était étroitement entouré : sa forme était celle d'un carré allongé; il pesait un peu plus que l'autre.

Du reste, l'ensemble de l'économie restait jusqu'alors étranger à l'accident local. Il n'y avait pas de réaction générale; le pouls offrait à peine un peu de fréquence; le malade n'avait pas craché de sang; la respiration était pure dans l'étendue du poumon qui correspondait à la plaie, et rien ne semblait indiquer une contusion du foie. Pas de côtes fracturées. Pansement à plat; potion calmante, diète.

Le quatrième jour, le malade était bien; mais M. Pasquier s'aperçut qu'un clapier purulent s'était formé au fond de la plaie par suite du peu de facilité que le pus avait à se transporter au dehors. On pratiqua sur-le-champ un débridement convenable, et ce fut là le dernier accident que Manivort éprouva. On continua le pansement simple les jours suivants; on revint vite aux aliments, et la cicatrisation, qui avait marché rapidement, était achevée le 7 septembre.

Trois observations d'hydropisie, guérie par le lait et les émollients; par M. B. Chabrely, à la Bastide.

La médecine, pour le praticien, n'est autre chose que l'art de guérir, qui lui-même consiste à savoir mettre à profit les ressources de la thérapeutique. La thérapeutique n'est pas la polypharmacie, tant s'en faut; le médicament le plus simple, un aliment même, peut, entre les mains de l'interprète de la nature, opérer des cures surprenantes. La méthode perturbatrice est trop souvent dangereuse, et le coup de fouet de quelques praticiens est parfois un coup de massue. Je crois que généralement on néglige l'étiologie; on se contente de faire la médecine des symptômes, on se fourvoie, les accidents persistent ou augmentent, et on a le regret de voir qu'un autre médecin plus perspicace triomphe sans peine d'une maladie qu'on avait supposée incurable.

M. Landré-Beauvais avoue de bonne foi qu'il traitait en vain par les drastiques un malade ascitique, lequel fut promptement guéri de la même maladie par le petit-lait nitré et du lait pur que donna un confrère qui s'était chargé de ce malade. MM. Roche et Sanson se sont servis du même moyen avec un succès complet, chez un enfant qu'on allait ponctionner. Pour ma part, je vais faire l'histoire de trois hydropiques qui ont dû leur guérison au lait et aux émollients. Que de malheureux victimes des drastiques et de la paracentèse eussent sans doute recouvré la santé, si l'on eût eu égard à la cause de leur affection! La gastro-entérite aiguë ou chronique est la cause fréquente de l'ascite et de l'anasarque : c'est une vérité banale. Depuis Pinel, tous les pathologistes ne cessent de le répéter. Les praticiens néanmoins, trompés sur l'état débile et anémique des hydropiques, recourent aux excitants; le mal et la faiblesse augmentent. Il leur reste le désespérant palliatif de la ponction.

Première observation.—François Boissier, terrassier, âgé de vingt-quatre ans, fort et robuste, eut, dans le mois de juillet dernier, une gastro-entérite folliculeuse. Je le vis dans le commencement de cette affection, et le malade se fit porter ensuite à l'hôpital. Il y fut aux portes de la mort. Après plus d'un mois d'un danger imminent, il entra en convalescence. Un œdème apparut aux pieds et aux jambes; cela arrivant dans la convalescence de presque toutes les maladies longues, on n'en tint pas compte. L'enflure gagna les cuisses, les cavités abdominale et thoracique, tout le tissu cellulaire sous-cutané; il y eut, en un mot, anasarque. Ennuyé des soins infructueux de l'hôpital, ce malade revint chez lui. Je le crus perdu : j'employai mal à propos l'eau-de-vie purgative de Mezaire pendant une quinzaine. L'état d'irritation des voies digestives ne me permit pas de continuer ce médicament incendiaire.

Je changeai ce mode de thérapeutique, je lui substituai les émollients et les adoucissants à l'intérieur; puis, six bains de vapeur qui provoquèrent une diaphorèse abondante. Toutes les sécrétions se rétablirent; le malade marcha vers la santé à pas de géant; il n'était pas entièrement rétabli qu'il se mit en route pour Lyon, son pays, et durant le trajet, il vit son enflure se dissiper entièrement. Il m'a écrit pour m'annoncer cette bonne nouvelle; il jouit de la plénitude de la santé (1).

Deuxième observation.—Griset, vigneron, âgé de dix-neuf ans, présenta, dans le mois de décembre dernier, quelques accès de fièvre intermittente. Il recourut de suite au sulfate de quinine qui enraya momentanément l'accès, mais qui provoqua une violente colique inflammatoire. Les sangsues, les bains, etc., le soulagent; mais son ventre prend chaque jour plus de volume. Le malade est indocile, il ne tient aucun compte de mes prescriptions; je suspends mes visites. J'apprends, quelques jours après, qu'il s'est présenté à l'hôpital, qu'on lui a parlé de ponction, ce qui l'effraie si fort qu'il gagne en toute hâte sa maison. Il m'envoie chercher de nouveau; je prescris pour toute médication du lait pur à la dose de deux litres par jour. Son ventre alors avait un volume énorme : on sentait par la percussion le mouvement du liquide à l'opposite du point

(1) Ce malade fut présenté à la Société médicale d'Emulation dans un état désespéré.

frappé. Sous l'influence de cet aliment, l'irritation gastro-intestinale s'apaisa, les sécrétions se rétablirent; en huit jours, tous ses organes étaient dans l'état normal.

Troisième observation. — Las..., vigneron, âgé de trente-huit ans, a eu, il y a deux ans, une gastro-entérite (fièvre adynamique) des plus graves; sa santé se rétablit parfaitement. Dans le mois de juillet dernier, la diarrhée le fatigua; il rendit aussi des glaires sanglantes. Il ne fit rien à cet état. La diarrhée disparut; puis un œdème aux membres inférieurs lui succéda, lequel remonta aux cuisses, au ventre, à la poitrine, à la face. L'anasarque se prononçait lorsqu'il m'envoya chercher pour le saigner, à cause d'un point de côté qu'il ressentait dans la région précordiale. Je ne satisfis pas ses désirs.

Je percutai la poitrine, je reconnus l'hydrothorax; le ventre était encore peu volumineux, indolore. Pour tout remède, je donnai le lait et quelques légers diurétiques, tels que la décoction de chiendent et de pariétaire. La sérosité, grâce au rétablissement de la transpiration et des sécrétions glandulaires, disparaît en très-peu de jours. La percussion fait résonner la poitrine en tous sens. Le malade est guéri en cinq ou six jours.

—*Réflexions.* Si, dans le court espace d'un an, j'ai pu observer trois cas d'hydropisie qui ont cédé aux émollients, ne suis-je pas en droit de conclure que la gastro-entérite est la cause de la plupart des ascites aiguës, chez les jeunes sujets surtout qui abusent des excitants alcooliques? La péritonite, certes, n'y est pas étrangère, mais elle est due alors à l'extension de l'inflammation des muqueuses gastriques au péritoine, par contiguité de tissu, d'où une exhalation exagérée, hors de proportion avec l'absorption qui doit être ralentie, en vertu de l'axiome *duobus laboribus*, etc.

C'est une vérité rebattue jusqu'à satiété, que lorsqu'un organe important est enflammé, les sécrétions des organes sains sont diminuées ou perverties. Si donc, dans une ascite causée par une gastro-entérite, on essaie, au moyen des excitants, d'ouvrir les émonctoires naturels, on n'aura rien moins que ce que l'on se propose. Les urines couleront peu, et la sueur, si rare dans les inflammations des voies digestives, ne sera pas provoquée. Mais si on s'occupe de prime-abord de calmer l'irritation gastrique, les sécrétions cesseront d'être enchaînées par l'effet de la souffrance de l'organe digestif, le péritoine accolé à l'intestin participera à son amélioration, il exhalera moins de sérosité, et peu à peu l'organisme rentrera dans l'état normal.

Heureux les malades dont le médecin peut apprécier, au travers des symptômes fallacieux d'une maladie, le point de départ de tous les désordres qui surgissent plus tard! On dédaigne maintenant les travaux de ceux qui ont employé leurs pénibles veilles à la localisation des maladies; on ne voit partout qu'affections générales, humorales, typhoïdes, typhoémiques.

—

N° 114. — 29 SEPT.

HOPITAL NECKER.

M. Bricheteau.

Conférences cliniques de 1837.

Analyse de faits particuliers (pathologie et anatomie pathologique).

Nous croyons devoir nous borner à la publication de quelques faits qui présentent un intérêt quelconque, après les avoir débarrassé de tous les accessoires qui les surchargeraient en pure perte. L'expérience ne nous a pas, jusqu'à présent, prouvé l'utilité des compte-rendus statistiques qui font servir tous les faits d'un service à la solution de questions pathologiques et thérapeutiques. Un fait complet porte en lui-même un enseignement, un principe médical qui n'a pas besoin de l'assistance d'un grand nombre d'unités, quand on sait mettre en lumière ce principe à l'aide d'une analyse sévère. On peut ajouter même que chaque fait, en médecine, a son induction spéciale qui ne ressemble rigoureusement à aucune autre. Cette particularité nous paraît un obstacle invincible pour la méthode qu'on appelle aujourd'hui *numérique*.

Dans notre opinion, il est impossible que des faits réunis et comparés aient une valeur absolue. Les phénomènes morbides ne sont, en réalité, que l'expression de la manière d'être accidentelle et anormale d'organes éminemment variables dans leur action, et soumis à une multitude d'influences diverses et opposées qui, se croisant sans cesse, peuvent se contredire et même s'annuler. Par conséquent, les chiffres qui, de leur nature, sont invariables et univoques, nous paraissent impropres à exprimer la valeur des faits. Chacun d'eux ne représente que des unités fixes et supposées semblables. Rien n'est moins élastique que les chiffres, et rien n'est moins applicable à des expressions morbides incessamment variables, comme l'action vitale qui les dirige et les modifie. Nous les constatons par l'observation; mais en les comparant ensuite d'une manière rigoureuse, nous nous apercevons qu'ils diffèrent presque tous entre eux, et qu'aucun ne ressemble parfaitement à celui qui le suit. Ainsi donc, on ne peut pas dire que les faits, en médecine, soient identiques et comparables comme deux unités arithmétiques, et il faut ajouter que les malades sur lesquels on les recueille le sont encore moins.

Comment croire qu'avec de pareils éléments on arrivera à un résultat invariable, constant et inattaquable? Comment pourra-t-on répondre que deux médecins, en procédant de la même manière sur les mêmes matériaux, arriveront aux mêmes conclusions?

La méthode numérique ne nous paraît pas plus propre à résoudre d'une manière rigoureuse des questions de médecine pratique que des questions de théorie. Supposons, en effet, qu'un médecin vienne dire à un autre : J'ai traité cent fièvres typhoïdes par

la méthode antiphlogistique; j'ai n'en ai perdu que dix. Vous en avez traité autant par la méthode évacuante, et vous en avez perdu quinze; donc ma méthode est préférable à la vôtre. Mais si le premier n'a traité que des fièvres qu'on appelait autrefois bilieuses, ou muqueuses adynamiques, tandis que l'autre a eu à soigner des fièvres appelées autrefois ataxiques et adynamiques pures, peut-il y avoir parité entre ces deux éléments d'observation?

Que sera-ce donc, s'il y a, comme c'est presque inévitable, entre les individus soignés des différences d'âge, de constitution, de profession? Il en pourra être ainsi des autres maladies aiguës les plus simples, même de la pneumonie, qui présentent assez de variations, de complications, pour qu'un seul cas ne soit pas identique à l'autre.

Il y a dans la méthode numérique une particularité qui nous a paru tout à fait en opposition avec son but, c'est l'obligation qu'elle s'impose de recueillir les faits jusque dans leurs moindres détails, et de les surcharger d'une foule d'incidents, de lésions accessoires qui semblent n'avoir aucun rapport avec le corps de l'observation; en sorte qu'une méthode qui laisse à regretter que tous les faits qu'elle met en œuvre ne se ressemblent pas, quand elle exige qu'ils signifient la même chose, se plaît en quelque sorte à multiplier les différences en multipliant les points de comparaison.

Quelle que soit la méthode qu'on suive, il nous semble superflu d'exposer jour par jour, et avec des détails minutieux, les observations qu'on se propose de publier. Nous ne croyons pas utile non plus de relater, en cas d'autopsie, l'état des organes qui n'ont aucun rapport avec ceux qui étaient lésés dans la maladie dont on a recueilli l'histoire, de les peser, de les mesurer, etc. Une analyse nous paraît donc suffire pour les caractériser et en faire connaître la substance. Il nous a toujours semblé qu'il importait à la fois et de ménager le temps des lecteurs et de ne pas surcharger la science de détails secondaires, tout au plus utiles dans les journaux d'observations qui sont la matière brute de faits cliniques.

Si on se rappelle la forme et la teneur des observations choisies d'Hippocrate chez les anciens; de Baillou et d'autres classiques du moyen âge; de Stahl, de Forestus, de Stoll et de Pinel parmi les modernes, on pourra se convaincre qu'une exposition simple, concise, aphoristique, a des avantages réels, quoique très-contestés aujourd'hui.

Il est vrai que des résumés analytiques tels que ceux dont nous parlons, comportent une instruction et une sévérité de goût qui ne se trouvent pas toujours chez les sujets hâtifs de notre époque, qui débutent souvent par où ils devraient finir dans le cours naturel de leurs études. S'il est utile que l'élève recueille des observations pour son instruction, il l'est beaucoup moins qu'il en fasse un objet d'instruction pour autrui. La raison et l'expérience réunies voudraient que ceux de ces faits, dignes d'échapper à l'oubli, fussent longtemps mûris et sévèrement chatiés avant de voir le jour, et surtout que toutes les superfluités en fussent élaguées avec soin. Mais c'est trop demander à la génération médicale présente, qui se presse sur les marches du temple d'Esculape, que d'exiger d'elle qu'elle se prépare dans l'ombre des succès futurs; la terrible concurrence est là, qui montre le but envié au premier arrivé; et celui-là arrivera le premier, qui viendra le plus vite!!

Épanchement de sang dans toutes les cavités séreuses.

Brun, âgé de 21 ans, maçon, entra à l'hôpital Necker au sortir de l'Hôtel-Dieu, où il avait été traité d'une fièvre typhoïde (le 9 mars).

Cet homme, qui était sorti trop tôt de l'hôpital, était affaibli; il avait le pouls fébrile, toussait et présentait un peu de râle à l'auscultation. On lui prescrivit une diète légère, le repos, etc.

Le 23 et le 24, le malade se plaignit de douleurs vagues, de constipation, de fièvre, de tension du ventre. (Catapl.; lavements émollients; boissons gommeuses acidulées.) Le malade continue à souffrir; la face se gonfle, devient livide, bouffie, les paupières infiltrées, et il transsude du sang de la conjonctive; on en remarque aussi dans la bouche, qui contraste avec une pâleur remarquable des lèvres. La peau est sèche, chaude, âpre au toucher; l'abdomen tendu, sonore; la respiration précipitée; le pouls faible, petit, précipité au point de ne pouvoir être compté. Quelques caillots de sang sont rendus par l'anus peu d'instants avant la mort du malade.

Autopsie cadavérique 39 heures après la mort. — Cadavre d'un homme médiocrement robuste; signes de décomposition sur le ventre et autres parties du corps; odeur fétide. L'abdomen contient environ trois verres de sérosité sanguinolente, mais n'offre aucunes traces de caillots ni de perforation intestinale (soupçonnés pendant la vie). L'intérieur du canal intestinal, jusqu'à la valvule iléo-cœcale, n'offre aucune lésion notable: là se trouvent quelques plaques elliptiques peu saillantes; la membrane muqueuse est détruite en plusieurs points à l'entour de ces plaques, et le péritoine forme le fond de l'ulcération. Quant aux plaques, qui sont au nombre de 9, elles présentent un commencement de cicatrisation. Le gros intestin, le foie et la rate sont sains. La poitrine contient environ deux verres de la même sérosité fortement sanguinolente; il y en a pareillement dans le péricarde.

Le cœur et ses orifices n'offrent aucune lésion, et ne montrent point de sang; la face interne de l'aorte thoracique est d'un rouge écarlate. Les deux poumons contiennent beaucoup de granulations miliaires; leur tissu se déchire avec facilité. La membrane séreuse du cerveau contient également de la sérosité sanguinolente, coagulée, et formant une espèce de couche gélatineuse dans les mailles de la pie-mère. Le cerveau et le cervelet, débarrassés de leurs membranes, étaient d'une mollesse remarquable, surtout dans le corps strié et la couche optique. Les ventricules contiennent aussi du sang épanché; il y en a aussi dans l'articulation du genou et la tunique vaginale. Les autres cavités séreuses ne furent point ouvertes; mais il est présumable qu'elles contenaient pareillement du sang.

Épanchement de sang dans presque tous les tissus.

Un employé de la maison Santerre, demeurant rue Notre-Dame-des-Champs, n° 1 bis, que mon confrère, M. Dufresnois, avait soigné pendant quelques jours, mourut en très-peu de temps du pourpre hémorrhagique ou maladie tachetée de Werlhoff; nous en fîmes l'ouverture le 19 mars 1835, conjointement avec MM. Cartault et Tacheron.

Les surfaces séreuses thoracique et abdominale étaient couvertes d'un grand nombre de pétéchies; plusieurs des endroits où le tissu cellulaire abondait étaient le siége de vastes ecchymoses. Les deux poumons, pâles à l'extérieur, étaient d'un rouge violacé à leur partie postérieure, et contenaient beaucoup de sang infiltré, et même quelquefois épanché dans un tissu engoué, mais ni hépatisé ni tuberculeux. Le côté gauche de la poitrine contenait au moins six onces de sang mêlé d'un peu de sérosité. Le poumon droit était engoué et plus crépitant; très-peu de sang y était épanché et filtré. Il y en avait à peine une cuillerée dans la cavité de la plèvre, qui d'ailleurs, comme celle du coté opposé, était parsemée de taches hémorrhagiques. Le cœur et le péricarde étaient également ecchymosés; le tissu du cœur était mollasse et se laissait facilement déchirer. Les cavités et les orifices cardiaques ne contenaient aucune ossification, ni aucun autre obstacle à la circulation, non plus que l'aorte et l'artère pulmonaire. L'intérieur de l'estomac couvert d'ecchymoses, était tellement ramolli, qu'on l'enlevait facilement avec le revers d'une lame de ciseaux. La membrane musculaire n'offrait point de taches, mais était d'un rouge violet. Presque toute la surface muqueuse intestinale était aussi ramollie et tachetée comme la surface séreuse; il y avait çà et là diverses portions de tissu cellulaire infiltrées de sang, les muscles psoas étaient mollasses et se laissaient facilement déchirer, ainsi que plusieurs autres muscles dont on fit la section. Le foie et le rein étaient dans l'état naturel; mais le dernier offrait des hémorrhagies dans le bassinet. La rate était ramollie et pleine d'un sang noirâtre. La bouche et la langue ne présentaient aucune des ecchymoses dont elles avaient été couvertes pendant la vie.

Le temps ne nous permit pas d'ouvrir la tête; toute la peau et les autres surfaces qui n'offraient pas d'hémorrhagie, étaient d'une extrême pâleur.

Quelle était la cause de cette hémorrhagie presque universelle qui avait amené une syncope mortelle? La mollesse et le défaut de consistance de la plupart des tissus, et principalement des tissus muqueux, musculeux et cellulaire, indiquent, comme dans le cas précédent, une lésion profonde analogue à celle que produit le scorbut, lésion qui ôte aux solides toute la force de résistance dont ils ont besoin pour retenir les liquides dans leurs canaux. Il nous paraît plus rationnel d'expliquer ainsi ces sortes d'épanchements sanguins généraux, que de les attribuer à une certaine dégénération du sang dont il n'y avait aucun indice chez les malades dont nous parlons.

Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche; apoplexie pulmonaire. (Recueilli par M. Rochoux, interne.)

Une femme de chambre, âgée de 28 ans, jouissant habituellement d'une bonne santé, se plaignant parfois cependant de palpitations et d'étouffements après avoir monté un escalier ou fait de l'exercice, éprouva, il y a dix mois, de la toux avec crachats sanguinolents, et un surcroît de palpitations et d'étouffements. Les accidents ont augmenté depuis trois mois par suite de la suppression des menstrues; puis il est survenu une légère enflure des jambes et des poignets, sans aucun trouble des fonctions digestives, ni privation de sommeil. Une saignée du bras, des ventouses sur la région du cœur ayant été employées inutilement, il y a environ un mois, la malade entra à l'hôpital le 8 novembre 1837. Elle avait alors des palpitations de cœur, des étouffements, une parole saccadée entremêlée de toux; les pulsations du cœur s'entendaient dans toute la poitrine; elles étaient fréquentes, avec bruit de soufflet et impulsion modérée à la hauteur de la troisième côte sous le sternum et dans toute la région épigastrique. L'auscultation n'indique qu'un peu de râle muqueux, et la percussion un peu de matité dans la région précordiale. Les jambes, les pieds, les poignets, la figure sont œdématiés, les lèvres violettes, etc. On prescrit une tisane diurétique, de la digitale en teinture, des sangsues sur la région du cœur, et des applications de compresses imbibées d'eau de roses et de laudanum. On n'obtient aucun soulagement de cette médication; la gêne de la respiration ne fait que s'accroître, et la malade succombe au bout de huit jours de séjour dans l'hôpital, par suite des progrès rapides de la maladie.

Ouverture du cadavre 18 *heures après la mort.* — Le péricarde ne contient que peu de sérosité, et ne présente aucunes traces de péricardite; le cœur est augmenté de volume dans toutes ses dimensions; les ventricules sont dilatés, les oreillettes hypertrophiées et doublées en épaisseur. L'épaississement porte à la fois sur le tissu musculaire et la membrane interne; les parois du ventricule gauche, au contraire, sont fort amincies à la pointe et épaissies à la base. Rien de particulier dans le ventricule droit. La valvule auriculo-ventriculaire droite est tuméfiée, et l'orifice en est rétréci d'autant; au pourtour de cet orifice se trouvent des saillies opaques, jaunâtres, semi-cartilagineuses, et des végétations verruqueuses sur les bords.

L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est pareillement rétréci; le contour en est dur et raboteux, inégal; la valvule est transformée en une espèce de sac infundibuliforme appelé nid de pigeon, percé inférieurement d'un trou de trois lignes de diamètre environ; toute la valvule a subi la transformation cartilagineuse; l'aorte est rétrécie et durcie au bord adhérent des valvules. Les poumons sont emphysémateux à leur surface et dans presque toute leur étendue; il s'écoule peu de liquide de l'incision du parenchyme. Les cellules paraissent moins étendues par suite de la densité d'une portion de ces organes. Dans l'épaisseur du bord postérieur du poumon droit, se trouvent deux noyaux durs, livides, de la grosseur d'une noix, qui semblent résulter de

la condensation de caillots sanguins épanchés au centre d'un foyer apoplectique. Deux autres foyers semblables, mais plus petits, se trouvent également dans le bord postérieur du poumon; ils ont à peu près la grosseur d'une noisette; il y avait encore deux onces de sérosité épanchée dans la cavité thoracique gauche; on trouva aussi un peu de liquide dans l'abdomen. Rien de notable dans le tube digestif ni dans le cerveau.

Cette observation est, certes, un bel exemple de ces apoplexies pulmonaires produites par les anévrysmes du cœur; cette cause est la plus commune, ainsi que nous l'avons établi dans un mémoire publié dans les Archives de médecine pour 1836. Nous sommes convaincu chaque jour, par les nouveaux faits venus à notre connaissance, que les obstacles matériels à la circulation, constituant une stase sanguine et un empêchement au retour du sang poussé dans le poumon, forment la partie la plus positive de l'étiologie de l'apoplexie pulmonaire. L'analyse de la plupart des faits publiés sur ce sujet vient, d'ailleurs, merveilleusement à l'appui de ce point de doctrine.

Anévrysme et cancer du cœur. (Recueilli par M. Goudot.)

Un homme de 58 ans, en apparence d'une bonne constitution, sur lequel on ne peut se procurer de renseignements, entra à l'hôpital le 20 novembre 1837. Il avait la face bouffie, les lèvres bleuâtres, de la dyspnée, beaucoup d'anxiété; ces accidents augmentaient singulièrement lorsque cet homme voulait parler ou se remuer. Le cœur ne présentait à la main qu'un frémissement sans battements distincts; à l'oreille, des bruits confus dans une assez grande étendue. Le pouls était petit, dur; les extrémités inférieures œdématiées et froides. La poitrine offrait de la matité en arrière, et une respiration faible. Cet homme était d'une grande faiblesse, et n'urinait qu'à l'aide de la sonde.

Le lendemain 22, on trouva ce malade sans sentiment et sans mouvement; la figure pâle; les lèvres et le nez bleuâtres, plus bleuâtres encore que la veille; la respiration stertoreuse; la matité de la poitrine avait sensiblement augmenté. La mort survint dans la journée, malgré quelques moyens énergiques tentés en désespoir de cause.

Ouverture cadavérique. — Le cœur fut trouvé très-volumineux et dévié à gauche; les colonnes charnues des ventricules dilatés étaient hypertrophiées et entrelacées de concrétions fibrineuses; les oreillettes avaient pareillement subi une grande dilatation, avec hypertrophie. Le diamètre de la crosse de l'aorte était de seize à dix-huit lignes, et ses parois, fortement hypertrophiées, avaient en partie subi la transformation cartilagineuse lamellée; les valvules aortiques étaient épaissies, ossifiées surtout à leur bord libre, et presque immobiles (une seule paraissait fonctionner un peu).

A la base du ventricule gauche, à l'origine de l'aorte, près de l'oreillette, on remarquait une ulcération grisâtre d'à peu près huit lignes de diamètre, qui avait perforé la valvule aortique, qui jouissait encore de quelque mobilité, ce qui établissait une seconde communication entre l'aorte et le ventricule gauche. Le fond de cette ulcération était d'un gris noirâtre, et présentait une sorte de détritus qui se réduisait en bouillie et s'enlevait facilement; plus profondément, on trouvait un tissu grisâtre, dur et criant sous le scalpel. Il y avait encore dans le voisinage de cette grande ulcération plusieurs points ou nodosités noirâtres ecchymosés et ramollis. L'étendue de toute cette dégénération cancéreuse était d'environ un pouce et demi; tout le reste du tissu cardiaque était d'ailleurs mou et friable.

Plusieurs autres organes étaient également ramollis, et particulièrement le cerveau et les poumons; ces derniers étaient de plus gorgés de sang, splénifiés et très-friables.

GAZETTE MEDICALE

DE PARIS.

SEPTEMBRE 1838.

Nos 35 et 36. — 1er et 8 SEPT.

Mémoire sur la cure des anus contre nature par l'incision des parois adossées des bouts d'intestins, adressé à l'Académie royale de médecine de Paris; par M. le docteur REYBARD, de Lyon.

§ I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ POUR GUÉRIR LES ANUS CONTRE NATURE.

Depuis plusieurs années, je m'occupe d'une manière spéciale de la guérison des plaies des intestins et des anus contre nature. Les plaies des intestins ayant été le sujet d'un autre mémoire, je n'en parlerai pas ici; je me contenterai d'exposer un nouveau procédé opératoire que j'ai appliqué au traitement des anus anormaux et de comparer la méthode de l'incision de la cloison membraneuse avec celle de la destruction par la gangrène.

Pour obtenir l'entière guérison des anus anormaux, deux choses sont nécessaires. Premièrement, il faut rétablir le canal de l'intestin qui a éprouvé une perte de substance et dont les bouts sont actuellement logés et insérés dans l'ouverture qui leur a livré passage.

Deuxièmement, il faut obtenir l'occlusion de la fistule stercorale qui persiste malgré la première opération. Cette fistule est d'autant plus difficile à guérir qu'elle communique plus directement avec la cavité intestinale, ou, ce qui revient au même, que son ouverture s'en rapproche davantage.

On est redevable à Dupuytren de la découverte d'un instrument propre à obtenir la destruction de la cloison membraneuse qui résulte de l'adossement des deux bouts d'intestin; mais la pince est généralement d'une application plus difficile que mon entérotome. Outre que son action douloureuse est souvent accompagnée d'accidents inflammatoires violents et quelquefois mortels, elle n'opère encore la section de la cloison que par la mortification des membranes comprimées, c'est-à-dire avec beaucoup de lenteur et en dix à douze jours seulement.

J'ai remplacé cet instrument par un entérotome avec lequel tous les chirurgiens pourront, comme moi, diviser la cloison intestinale. Dans sa simplicité, il réunit tous les avantages ou toutes les conditions que peut réclamer l'opération de l'entérotomie, c'est à-dire qu'il opère promptement la division de la cloison membraneuse et le rétablissement du canal intestinal, et qu'il s'oppose en même temps à l'hémorrhagie et à l'épanchement des matières fécales dans le ventre. Il se compose d'une double pince fenêtrée, longue de six pouces, et d'une lame tranchante à une de ses extrémités, ayant la même longueur.

Si un examen impartial montre que par la méthode de l'incision de la cloison membraneuse on peut, comme je viens de le dire, éviter constamment l'hémorrhagie et l'épanchement, on ne devra pas hésiter à la préférer à la méthode de sa destruction par la gangrène : elle n'entraîne pas en effet avec elle l'idée de la douleur et de l'inflammation, accidents presque inséparables de l'application de la pince de Dupuytren. L'introduction de mon instrument est plus facile; plus léger et moins volumineux, ses deux branches sont introduites à la fois dans l'intestin, ou bien elles le sont successivement. Elles sont minces et flexibles, en sorte qu'il étreint peu les parties qu'il embrasse; garnies de petites pointes du côté de leur face correspondante, ma pince contient exactement les bords de la division de la cloison membraneuse. Ces mêmes pointes servent encore à la fixer à la profondeur où on l'a placée dans l'intestin. On pourrait donc se dispenser pour empêcher qu'elle se retire de cet organe, de l'attacher extérieurement aux parois abdominales, comme je l'ai fait plusieurs fois. Ces pointes ou petites dents, longues d'une ligne, ne gênent pas le placement de la pince. Si elles rendaient son introduction difficile, on séparerait ses branches pour les enfoncer isolém entdans chaque bout d'intestin.

Puisque ma pince comprime faiblement les parties et seulement pour les contenir, elle ne détermine pas comme celle de Dupuytren des coliques qui obligent souvent de la retirer au bout de quelques jours et le plus souvent de quelques heures d'application. Elle ne peut pas non plus déterminer de l'inflammation, parce qu'elle séjourne peu dans l'intestin : on peut la retirer en effet au bout de deux fois vingt-quatre heures, lorsque les bords de la division ont contracté des adhérences par leur côté péritonéal, et encore n'est-on obligé de la laisser aussi longtemps à demeure que lorsqu'on a pratiqué l'entérotomie sur des organes enfermés dans le ventre où on les suppose libres d'adhérences; dans le

cas contraire, c'est-à-dire lorsque l'entérotomie porte sur des intestins logés dans l'épaisseur des parois abdominales, on peut la retirer aussitôt que l'hémorrhagie a cessé. Il devient inutile de la laisser plus longtemps en place, parce qu'on ne redoute pas l'épanchement des matières fécales.

Quoique l'expérience m'eût démontré que l'épanchement n'était pas à craindre après l'entérotomie, puisque je ne l'avais jamais remarqué chez l'homme, je le redoutais encore à cause de mon insuccès dans quelques-unes des opérations d'entérotomie que j'avais pratiquées sur les chiens. J'étais néanmoins convaincu que le déplacement de ma pince n'avait été déterminé, dans ces cas malheureux, que par les mouvements extraordinaires qu'avaient faits les animaux pour se débarrasser de ce corps étranger. Que mes craintes fussent chimériques ou fondées, j'ai disposé, lorsque j'ai opéré les hernies avec gangrène, les bouts d'intestin de manière que l'entérotomie devînt désormais une opération simple et qu'elle n'entraînât plus avec elle la possibilité de l'épanchement des matières fécales dans le ventre. Pour obtenir ce résultat, j'ai imaginé de tirer dans la plaie une portion des bouts d'intestin, de les y retenir et de les y faire adhérer pour pouvoir pratiquer sur eux l'entérotomie. Alors l'épanchement devient réellement impossible, et la pince n'est laissée quelques heures encore dans la plaie que pour prévenir l'hémorrhagie. J'ai même fini par pratiquer l'entérotomie ou l'incision de la cloison intestinale avec des ciseaux et sans le secours de la pince, lorsque j'ai cru remarquer que ce dernier accident était de peu d'importance.

Je dois faire remarquer qu'il n'est pas nécessaire de donner à l'incision de la cloison membraneuse une étendue de plusieurs pouces. On peut parfaitement rétablir la continuité du canal, et rendre le cours des fèces facile, en ne l'incisant que dans l'étendue de douze à quinze lignes : or, il est rare, même dans les anus anormaux qui se sont établis d'eux-mêmes, que les bouts d'intestin ne soient pas adossés et réunis entre eux, soit dans la plaie, soit dans le ventre, dans une étendue égale à celle que je viens d'indiquer, et suffisante alors pour permettre de donner à l'incision la profondeur voulue. Les expériences que j'ai faites sur les animaux m'ont fortifié dans cette opinion.

Je sais, par l'autopsie des chiens, chez lesquels j'avais produit des anus artificiels, que les bouts d'intestin se réunissent entre eux dans le ventre, dans l'étendue de dix à quinze lignes. Ces adhérences sont d'abord plus étendues, à la vérité, mais elles se détruisent à la longue au point de ne conserver plus tard que cette dimension. J'ai pratiqué l'entérotomie chez quelques-uns de ces animaux assez tard pour trouver les intestins dans la disposition dont je viens de parler, et quoique j'eusse fait avec des ciseaux l'incision de la cloison membraneuse, il n'est survenu ni hémorrhagie, ni épanchement de fèces dans le ventre. La continuité du canal fut aussi parfaitement rétablie, bien que je n'eusse donné à l'incision que dix à douze lignes d'étendue. D'après cela, je suis porté à croire qu'on ne ferait courir aucun danger aux malades atteints d'anus anormaux anciens, en les opérant simplement avec des ciseaux; toutefois qu'on ne donnerait à l'incision de la cloison intestinale que très-peu d'étendue.

Les observations d'anus contre nature dont je vais rapporter l'histoire prouveront de la manière la plus évidente que, quoique la continuité du canal intestinal ne s'opère que sur des portions d'intestins en dehors de l'abdomen et dans la plaie, le passage des fèces n'en est pas moins très-facile.

Lorsqu'on a rétabli la continuité du canal intestinal, et qu'on a rendu aux fèces leur cours naturel, on n'a encore remédié qu'à une des indications thérapeutiques des anus anormaux. Il s'en présente une seconde qui consiste à obtenir l'occlusion de l'ouverture anale que l'entérotomie ne détruit jamais. Je dis l'ouverture anale, parce que dans les premiers temps de son existence, elle a tant de largeur, qu'on ne peut plus la considérer comme une simple fistule, bien qu'elle ne donne passage qu'à une petite quantité de matières fécales liquides.

J'ai tour à tour et plusieurs fois employé les diverses sutures pour cicatriser les bords de cette ouverture, ramenés à un état de plaie fraîche, sans pouvoir en obtenir la réunion. J'ai reconnu que celle-ci était constamment empêchée par la présence de matières fécales. J'ai donc toujours échoué dans ces opérations : alors, les considérant comme impossibles, j'ai donné le conseil de les rejeter de la pratique chirurgicale.

Malgré l'inutilité bien constatée de cette opération, considérée sous le rapport qu'elle n'est pas susceptible d'amener la réunion immédiate et complète des bords de la plaie, ou l'occlusion de la fistule, mon avis est cependant qu'on la pratique dans tous les cas où celle-ci est large et existe avec une forme arrondie, afin de lui enlever cette forme et de la réduire beaucoup dans ses dimensions. Pour pratiquer cette opération avec succès, je ne veux pas qu'on se borne à rafraîchir les bords de l'ouverture fistuleuse par une excision qui les rendrait saignants : je conseille de les rafraîchir en leur faisant éprouver une large perte de substance, capable de la convertir en une plaie de forme allongée. La longueur de celle-ci doit varier suivant l'étendue de l'ouverture anale, ou, si l'on veut, elle doit avoir d'autant plus d'étendue que la fistule a plus de dimension. Il ne suffit pas de savoir qu'il faut comprendre la fistule dans une plaie longitudinale; il faut encore connaître quelle est la direction qu'il convient de lui donner : celle-ci doit être telle qu'elle puisse permettre aux bords de la plaie de se toucher sans le secours des sutures, lorsqu'on donne au corps une position inclinée dans laquelle il se produit deux plis à la peau qui surmontent et cachent la fistule.

Au moyen de cette dernière opération, on détruit la forme arrondie de l'ouverture fistuleuse; ses bords peuvent déjà se toucher sans avoir recours à la position inclinée du corps; mais qu'ils se touchent ou non, on les applique avec force l'un contre l'autre, lorsqu'on lui donne cette position forcée. Dans une semblable disposition, il suffit, pour les faire réunir, de les raviver de temps en temps en les touchant avec le nitrate d'argent. Il serait désormais inutile de les rafraîchir avec l'instrument tranchant, à cause de la cautérisation qui détruit la cicatrice, resserre la fistule, ou, ce qui est plus sensible, chaque cica-

trisation nouvelle en diminue l'étendue. Ainsi, si on répète cette opération, on obtiendra constamment son occlusion. On ne peut pas préciser le nombre d'applications de caustique qu'il convient de faire; mais on y aura recours chaque fois que la cicatrice en aura de nouveau gagné les bords.

J'avais depuis très-longtemps reconnu l'efficacité des cautérisations avec le nitrate d'argent dans le traitement des fistules stercorales. Je m'en étais en effet servi avec succès en 1822, chez Miseri, pour la fistule qu'il avait conservée après l'opération de l'autoplastie, au moyen de laquelle j'obtins l'occlusion d'une ouverture anale si grande que je doute qu'on puisse jamais en rencontrer de semblables. Néanmoins, ce n'est que depuis ces dernières années que j'ai considéré ce moyen comme un spécifique auquel je conseille d'avoir exclusivement recours pour la guérison de toutes les fistules qui dépendent des anus contre nature.

A la suite de ces observations, et raisonnant par analogie, j'ai étendu l'application de ce cathérétique à la guérison des fistules vésico-vaginales et recto-vaginales, et des déchirures recto-vaginales, etc. Dans divers mémoires à des sociétés savantes, j'ai donné la description de ces maladies traitées par cette méthode.

§ II. OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.

Obs. I. — Pendant que je me rendais à Andance (Ardèche), où m'avait fait appeler une personne gravement malade, je fus prié de m'arrêter à Saint-Cyr, pour visiter un homme qui éprouvait de violentes douleurs au bas-ventre. Cet homme, nommé Pouli, âgé de 46 ans, avait fait un effort en soulevant une énorme pierre qu'il roulait devant lui. Je me disposais à le voir; mais l'exprès qui me conduisait redoubla ses instances, et je fus obligé de continuer ma route. C'est à mon retour que Pouli put recevoir mes soins.

Les douleurs, qui d'abord avaient été très-vives, diminuèrent insensiblement, et, au moment où je le vis, elles avaient à peu près disparu. Le pouls était calme; le testicule droit, tellement enflé que son volume égalait celui d'un œuf de poule. Deux fois plus gros que dans l'état naturel et peu sensible au toucher, le cordon spermatique formait une corde unie et dure qui s'étendait depuis le testicule jusqu'à l'anneau inguinal. La tumeur des bourses conservait exactement la forme du testicule; elle était dure, tendue, rénitente et un peu douloureuse au toucher.

Comme le malade n'éprouvait ni coliques ni envies de vomir, je ne présumai pas qu'il eût une hernie. Ce qui semblait me confirmer dans cette opinion c'est que je n'apercevais pas de tumeur dans l'anneau inguinal. Ce cas était si étrange que je ne pus de suite en saisir le véritable caractère, aussi je décidai le malade à venir à Annonay, et je le fis admettre à l'hôpital le lendemain, 20 mai 1830.

Le malade, quoique d'une intelligence très-commune, mettait pourtant dans ses réponses une grande précision. Il m'apprit que jamais il n'avait eu de grosseur au bas-ventre, ni d'enflure au scrotum.

Il m'assura que le matin, au moment de l'accident, le testicule était subitement devenu aussi gros qu'il l'était le soir quand je le vis.

Alors le doute s'éleva dans mon esprit; si je m'en tenais strictement aux termes de la déclaration qui m'était faite, la tumeur pouvait être une hernie : mais, d'un autre côté, comme elle n'en avait nullement la forme, on pouvait aussi l'attribuer à l'engorgement du testicule et à un épanchement de sang dans la tunique vaginale. En effet, ne pouvait-on pas supposer que l'organe froissé, et en quelque sorte écrasé par la pierre que le malade soulevait, avait subitement fourni une grande quantité de sang, qui, en distendant la tunique vaginale, donnait à cette partie un développement considérable? Cette opinion fut partagée par mon estimable collègue le docteur Desgrand, qui, ne voyant pas de tumeur dans le canal inguinal, ne soupçonnait en aucune manière l'existence d'une hernie étranglée, dont aucun symptôme ne s'était encore montré. En effet, le ventre n'était ni gonflé, ni tendu, ni douloureux à la pression; point de coliques, point de vomissements, point de fièvre. Nous ne fîmes donc aucune tentative de réduction. Nous pratiquâmes une large saignée, et le soir nous ordonnâmes l'application de quinze sangsues sur la tumeur et sur le trajet du cordon. Le malade fut ensuite placé dans un bain de siége où il demeura plus de deux heures. Les lavements émollients, les embrocations huileuses, les cataplasmes sur les parties malades, les boissons délayantes, une diète sévère, rien ne fut omis, et tout fut ponctuellement exécuté. Les deux premiers lavements vidèrent les gros intestins et entraînèrent beaucoup de matières stercorales.

On continua pendant quatre jours le même traitement, et quoique dans l'intervalle la tumeur n'eût pas diminué, nous ne la considérâmes pas encore comme une hernie. En effet, un léger développement dans la région hypogastrique, déjà sensible à la pression, et quelques maux de cœur, ne pouvaient pas se prendre pour des symptômes d'étranglement. D'ailleurs, ces symptômes pouvaient encore être attribués à l'extension dans le bas-ventre de l'inflammation du testicule et du cordon.

Dans la nuit du quatrième au cinquième jour, de violentes coliques se déclarèrent; le malade eut un vomissement considérable, il rejeta beaucoup de bile mêlée aux boissons qu'il avait prises. Le pouls était petit et fréquent; le ventre douloureux et ballonné; la peau sèche et brûlante. Nous prescrivîmes de nouveau l'application de quarante sangsues sur le ventre, qui, devenu moins sensible à la pression, garda encore le même développement, malgré les bains, les cataplasmes et les onctions huileuses. Presque tous les lavements qu'on administra, à l'exception des deux premiers, furent gardés, ou une bien faible partie en fut rejetée sans mélange de bile ni de matières fécales. La tumeur, sans beaucoup augmenter de volume, devenait de plus en plus douloureuse.

Six jours s'étaient ainsi écoulés depuis l'entrée de Pouli à l'hôpital, et sept jours depuis son accident. Je fus alors appelé dans les environs d'Annonay. Mon absence dura deux jours, et pendant cet intervalle, le malade fut confié aux soins du docteur Desgrand, qui appliqua de nouveau les sangsues, et continua

le même traitement. Durant mon absence, Pouli eut, le septième et le neuvième jour deux vomissements, dans lesquels il rejeta des matières âcres et amères. D'après les renseignements que je recueillis, je dus supposer que c'étaient des matières fécales.

A mon retour, je le trouvai dans un abattement extrême; le pouls était petit et fréquent; la langue était sèche; ses bords et sa partie antérieure étaient rouges; un enduit d'un jaune brunâtre recouvrait sa partie postérieure. Le cordon spermatique, jusqu'alors uniformément engorgé, avait pris un tel accroissement, surtout près de la tunique vaginale, qu'il semblait être une continuation de la tumeur scrotale qui avait déjà triplé de volume et changé de forme. Elle était devenue ovoïde. Sur sa partie antérieure et supérieure, on remarquait une saillie inégale où la couleur de la peau était rouge violet. La percussion sur ce point rendait un son clair, qui annonçait que des gaz y étaient renfermés. Partout ailleurs la compression faisait entendre une sorte de crépitation. Le ventre était gonflé et tendu, et la moindre pression y excitait les douleurs les plus vives. Le malade éprouvait de fréquents maux de cœur; trois fois il avait vomi, et il n'était pas allé à la selle depuis les premiers moments de son accident.

Quoiqu'il fût désormais impossible, d'après les signes d'étranglement qui se manifestaient, de se méprendre sur l'existence d'une hernie incarcérée, je ne pouvais, néanmoins, comprendre de quelle manière elle s'était formée. Ma surprise s'accrut encore quand je fus convaincu que cette hernie était congénitale.

J'ai dit que sur la partie antérieure du scrotum, où l'on distinguait aisément de la fluctuation, la tumeur s'avançait en saillie. Je pratiquai sur ce point à l'aide du bistouri une large incision qui laissa d'abord échapper un gaz fétide, puis une grande quantité de matière noire puriforme, d'une odeur infecte et gangréneuse. J'étendis ensuite cette incision en haut et en bas à tout le scrotum, et je mis à découvert une anse d'intestin grêle contenu dans la tunique vaginale, à laquelle elle n'adhérait pas encore. Sur la moitié antérieure de cette anse intestinale existait une eschare large comme une pièce de trois francs, dans laquelle on remarquait deux petites ouvertures par où s'étaient échappés les gaz et les matières fécales les plus liquides. L'autre partie de cet organe était d'un rouge brunâtre, et la gangrène ne l'avait pas encore attaquée. L'intestin placé devant le testicule qu'il enveloppait l'avait préservé du contact des matières fécales; ainsi il n'avait souffert aucune altération, ni dans son volume, ni dans sa couleur, ni dans sa forme.

Après avoir ouvert la tumeur dans toute son étendue, et reconnu que l'intestin était étranglé par le col que le sac herniaire formait immédiatement au-dessus de la tunique vaginale, je fis cesser l'étranglement en coupant à la fois de dedans en dehors le col du sac et les téguments, avec un bistouri conduit sur une sonde cannelée. Je découvris un demi-pouce d'intestin, et j'eus ainsi l'assurance qu'il n'avait éprouvé d'étranglement que dans l'ouverture par laquelle il avait pénétré dans la tunique vaginale, quoique probablement il fût rouge et enflammé jusque dans le ventre : je ne crus pas nécessaire de le découvrir tout à fait et de débrider l'anneau inguinal, pour l'isoler des parties environnantes, et le repousser au fond de la plaie, ainsi que le conseillent les maîtres de l'art. Je considérai, au contraire, comme très-avantageuses les adhérences qu'il avait contractées avec le sac dans toute l'étendue du canal inguinal. Cette disposition singulière me fournit l'occasion de modifier et de simplifier beaucoup l'entérotomie, en la pratiquant pour la première fois sur des portions d'intestin herniées, c'est-à-dire en dehors du ventre : en effet, dans l'opération de Pouli, on devait borner la division à la cloison que les bouts d'intestin formaient dans le canal inguinal, tandis que dans les cas que j'avais observés jusqu'alors (voyez mon mémoire sur les anus contre nature) cette division avait porté sur des organes moitié adhérents entre eux et la plaie du ventre, et moitié libres dans l'abdomen. Je retranchai avec des ciseaux la partie de cet organe contenue dans la tunique vaginale. J'avais préparé un fil ciré, afin de faire la ligature des artères mésentériques et d'arrêter l'hémorrhagie; mais ces vaisseaux fournirent si peu de sang que cette précaution devint inutile; il eût même été avantageux que la saignée fût plus abondante, pour modérer l'inflammation de l'intestin, en opérant le dégorgement de ses vaisseaux capillaires.

Après avoir achevé l'opération, je pansai la plaie et je combattis les symptômes inflammatoires en appliquant d'abord sur la tumeur douze sangsues, dont un grand nombre se prirent directement au bout d'intestin que j'avais mis à découvert par le débridement. Cette saignée locale diminua l'inflammation. Pendant que le malade était dans un bain de siége où je l'avais fait mettre, six heures après l'opération, une abondante évacuation de matières stercorales eut lieu par la plaie; cependant le malade n'avait encore bu que la moitié d'une potion laxative où entrait une once et demie d'huile de ricin.

On fit de fréquentes embrocations huileuses sur le ventre que l'on recouvrit de cataplasmes, ainsi que la tumeur.

Un soulagement sensible eut lieu dès les premiers moments qui suivirent l'opération; il alla croissant jusqu'au soir; alors le ventre était déjà moins tendu et moins douloureux à la pression, car les évacuations alvines avaient toujours lieu. Six heures d'un sommeil non interrompu réparèrent les forces du malade et ranimèrent son courage abattu. Le même traitement, continué pendant six jours, fit disparaître jusqu'aux moindres traces de l'inflammation. Dès le troisième jour de l'opération, je n'avais pu refuser aux instances du malade quelques aliments fort légers : l'appétit devint de plus en plus impérieux, et à chaque distribution de vivres aux malades, trouvant sa portion trop petite, Pouli se prenait à pleurer. Le sixième et le septième jour, la ration entière lui fut accordée.

La disposition des intestins dans le canal inguinal m'aurait engagé à pratiquer l'entérotomie, aussitôt après l'opération de la hernie, si les accidents inflammatoires ne s'y fussent opposés. En effet, la cloison intestinale, qu'on devait couper étant en dehors du ventre, tout épanchement intérieur devenait impossible; en outre, mon instrument ne devait séjourner dans l'intestin que cinq à six heures, ou seule-

ment le temps nécessaire pour arrêter l'hémorrhagie, tandis que pour la guérison des anus contre nature ordinaires, c'est-à-dire lorsque les bouts d'intestin sont en partie libres dans l'abdomen, ma pince doit être laissée à demeure deux jours entiers. Quoi qu'il en soit, je renvoyai l'opération à l'époque où l'inflammation abdominale serait entièrement dissipée. L'introduction de ma pince dans un organe aussi enflammé aurait beaucoup fait souffrir le malade, et son séjour, en maintenant l'irritation, aurait pu provoquer la continuation des symptômes de l'étranglement. Je compris facilement que, quoique l'entérotomie ne dût porter que sur des organes logés dans l'ouverture abdominale, le cours des fèces, n'en serait pas moins parfaitement rétabli : leur passage du bout supérieur de l'intestin dans le bout inférieur me prouva bientôt que mes prévisions étaient justes.

Une hernie congénitale accidentellement développée à l'âge de Pouli doit être une maladie extrêmement rare; j'ignore même si on en possède d'autres exemples. Sa formation est aussi un problème difficile à expliquer. On est obligé, pour s'en rendre compte, d'admettre que le sac péritonéal, entraîné par le testicule, à l'époque de la naissance, ne s'est jamais complétement oblitéré. Les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie ne parlent nulle part d'une semblable disposition. S'ensuit-il qu'elles ne doivent jamais se rencontrer? Pour moi, j'ai cru l'avoir aperçue deux fois encore. La première à l'Hôtel-Dieu de Lyon, où je faisais le service de chirurgien interne, chez un jeune homme que l'on opérait d'une hydrocèle par la ponction. La première injection, que l'on fit avec deux seringues pleines de vin chaud, après avoir distendu un instant la tunique vaginale, disparut ensuite subitement. Passa-t-elle dans le ventre? Je le présume; car l'opérateur, en avouant sa surprise, ne nous donna pas de ce phénomène une explication différente, quoique cependant les injections qu'il fit ensuite n'eurent pas le même résultat. Voici la seconde remarque que j'ai été à portée de faire : j'opérais par la ponction une hydrocèle chez un jeune homme âgé de 20 ans; le liquide de l'injection disparut tout à coup. Je suis convaincu qu'il pénétra dans le ventre; car dès que la tunique vaginale eut été distendue, les bourses se contractèrent, et l'anneau inguinal se gonfla momentanément. Les deux malades éprouvèrent de violentes coliques aussitôt après ces injections.

On voit, d'après ces remarques, et surtout d'après l'observation de Pouli, que le sac péritonéal qu'entraîne le testicule en descendant dans les bourses ne se réunit pas toujours exactement sur le canal déférent; qu'il reste quelquefois contigu à ce conduit jusqu'à un âge avancé, sans que les individus chez qui cette disposition se rencontre soient atteints de hernie, tant les rapports de contiguité de ces parties sont exacts, et tant l'ouverture abdominale est étroite.

Huit jours après l'opération de la hernie, l'inflammation abdominale avait entièrement disparu; le ventre, devenu souple, n'était plus douloureux à la pression. Quoique les aliments traversaient rapidement le canal alimentaire, le malade avait cependant repris des forces. Je résolus alors, pour rétablir la continuité du canal intestinal, d'employer mon entérotome, dont j'ai donné la description et indiqué l'usage dans mon mémoire sur les anus contre nature; mais lorsque j'eus fermé ma pince engagée dans les bouts d'intestin, je vis que la muqueuse de la cloison intestinale, saisie entre ses branches, reportait et faisait en quelque sorte hernie à travers l'espace que laissent entre elles les deux tiges dont chaque branche se compose. Je m'aperçus que cette disposition s'opposait à l'incision de la cloison, parce que le clou qui traverse la lame à la base de son tranchant repoussait cette cloison devant lui.

Cet inconvénient me décida à ajourner l'opération et à modifier mon instrument. Dans mes premières opérations, je m'étais servi de l'entérotome cité plus haut dont la lame était à double tranchant; mais de nombreuses expériences sur les animaux m'avaient depuis démontré la supériorité de la lame à un seul tranchant. En effet, la lame à deux tranchants aurait pu pénétrer quelquefois dans l'intestin, sans opérer la section de la cloison intestinale. D'un autre côté, la lame à tranchant unique opérait mieux cette division; mais sa pointe en dépassant la branche inférieure de la pince faisait courir le risque de blesser la paroi opposée de l'intestin, et d'occasionner ainsi un épanchement intérieur; en outre, j'avais quelquefois observé qu'il était difficile d'engager simultanément les deux branches de la pince à une grande profondeur, à cause de l'angle plus ou moins ouvert que les deux bouts de cet organe forment en se séparant dans le ventre. L'introduction des deux branches lorsqu'elle est successive est aussi plus aisée; elle permet encore de donner plus d'étendue à l'incision de la cloison intestinale. Mais, comme on le verra bientôt, je fus assez heureux pour remédier à tous ces inconvénients. Au reste, voici la description de cet instrument modifié dont je fis usage, pour la première fois, dans le cas que je rapporte.

Mon entérotome se compose de deux parties :

D'une pince fenêtrée, longue de six pouces environ, et d'une lame tranchante à une de ses extrémités ayant la même longueur.

La pince est formée de deux branches; chaque branche est percée d'une extrémité à l'autre par une fente d'environ deux lignes et demie de large : elles sont réunies à leur extrémité inférieure par une sorte d'articulation fermée par une vis transversale. A deux pouces de l'extrémité inférieure de la pince, il y a sur la branche supérieure, à droite et à gauche, deux trous placés en regard de deux autres trous qui existent sur la branche inférieure; ils reçoivent les vis de pression destinées à fermer l'instrument. Au-dessus de ces vis commence la partie de la pince qui doit saisir la cloison intestinale. Cette partie est représentée dans chaque branche par deux tiges parallèlement disposées, minces, légèrement élastiques, et réunies à l'extrémité supérieure de la pince par un contour arrondi. Les bords correspondants des tiges de la branche inférieure présentent une cannelure, espèce de coulisse qui commence un pouce au-dessus de l'extrémité inférieure de la pince et qui finit quatre lignes plus bas que l'extrémité supérieure. C'est dans cette coulisse qu'est reçu et que glisse le bouton aplati placé à l'extrémité du tranchant de la lame.

La lame aplatie large d'environ six lignes offre à une de ses extrémités un tranchant obliquement dirigé en haut et en arrière. La pointe de ce tranchant se termine sur un bouton aplati qui assujettit la lame dans la cannelure pratiquée sur la branche inférieure et la dirige pendant l'opération.

Avec cet instrument perfectionné, j'opérai Pouli le 17 juin. Environ dix-huit jours après l'opération de la hernie, la plaie s'était déjà rétrécie, malgré la difficulté d'y entretenir la propreté.

Les ouvertures intestinales n'avaient éprouvé aucun changement digne de remarque. Les bouts d'intestin étaient moins volumineux. Je pus très-facilement y introduire jusqu'à l'anneau inguinal, les deux branches de la pince dans toute leur étendue et sans les séparer. Je plaçai ensuite la lame, et la poussant sans effort, elle coupa obliquement de bas en haut et d'avant en arrière la cloison intestinale; alors je la retirai, et laissant la pince dans l'intestin, je l'assujettis par les pièces du pansement, elle était en effet recouverte par plusieurs plumasseaux de charpie et des compresses que je soutins avec une bande modérément serrée.

Je prescrivis au malade le repos le plus absolu et je garantis la plaie du poids des couvertures au moyen d'un arçon placé en travers du corps. L'introduction de la pince faite avec précaution fut peu douloureuse; la section de la cloison intestinale fut pratiquée sans que le malade, qui la redoutait beaucoup, s'en fût aperçu, car la lame était déjà retirée lorsqu'il me demanda si je le ferais beaucoup souffrir. Je ne laissai ma pince en place que durant cinq à six heures, car elle n'était point placée dans le but de favoriser les adhérences des bouts d'intestin, mais seulement dans celui d'arrêter l'hémorrhagie, en comprimant les bords de la division de la cloison intestinale. Avant de retirer la pince, je fis d'abord cesser la compression qu'elle exerçait sur les bords de la division, en ôtant les vis, et lorsque quelques minutes après je ne vis pas couler de sang, je l'ôtai tout à fait. Je recouvris ensuite la plaie avec des plumasseaux de charpie enduits de cérat, des compresses et une bande convenablement serrée. La compression que ce bandage exerçait sur la plaie s'opposa à l'écoulement des fèces et favorisa leur passage par les voies naturelles. Après ce pansement, le malade éprouva des borborygmes, de légères coliques, et peu de temps après il rendit des matières bilieuses.

Au bout de quelques jours, je remplaçai la bande par un bandage herniaire, qui, en exerçant une compression plus directe sur l'ouverture fistuleuse, la bouchait plus exactement.

Dès lors, les matières fécales passant librement du bout supérieur dans l'inférieur, on ne pansa la plaie que soir et matin.

Le testicule que je tenais enfoncé dans les bourses en soulevant la peau du scrotum avait formé des adhérences avec la tunique vaginale qui l'enveloppait complétement. La plaie se rétrécit de plus en plus; ses bords s'affaissèrent, et une large cicatrice les réunit bientôt au fond de la plaie et à la muqueuse intestinale, autour de l'ouverture anale. En effet, quinze jours après avoir rétabli la continuité du canal intestinal, une cicatrice enfoncée se forma sur la plaie, au-dessus de laquelle se remarquait l'ouverture anale, légèrement ovale, large pour admettre le petit doigt; celle ci était obliquement dirigée de haut en bas et d'avant en arrière. Malgré l'exactitude avec laquelle elle était bouchée, il s'en échappait toujours des matières bilieuses qui tachaient plus ou moins les pièces du pansement.

Deux moyens de guérison se présentaient à mon choix : je pouvais, ainsi que je l'avais déjà fait dans des cas semblables, attirer un lambeau de peau sur l'orifice anal et obtenir ainsi une cicatrisation satisfaisante. Mais en remarquant le relâchement de la peau, je songeai qu'un heureux résultat serait facilement atteint si je rapprochais les bords de la plaie après les avoir rafraîchis. Cette opération plus facile, plus simple et surtout moins douloureuse que la première, eut la préférence. J'avais recommandé au malade un repos absolu et une diète sévère; quelques lavements et l'usage exclusif des gelées animales achevèrent de le préparer à cette opération qui eut lieu le 28 juin.

Après avoir enlevé la cicatrice et la partie calleuse des bords de la peau, j'excisai la muqueuse de l'intestin que la disposition de son ouverture laissait apercevoir au fond de la plaie. J'obtins de cette manière une solution de continuité profonde, parallèle à la direction de l'anneau inguinal et longue d'environ un pouce et demi. Trois points de suture suffirent pour mettre ses bords en contact. Le premier fut placé à trois lignes de l'angle supérieur de la plaie, parce que l'ouverture anale y correspondait. Le second fut placé six lignes au-dessous, et le troisième encore quatre à cinq lignes plus bas que le précédent. Chaque point de suture embrassait une étendue de cinq à six lignes des bords de la plaie. Ils furent noués de chaque côté, sur un rouleau de toile de diapalme, comme dans la suture enchevillée. Les bords de la plaie étaient si exactement affrontés que je ne doutais pas du succès de leur réunion.

Quoiqu'il fût si aisé de les mettre en contact, qu'un seul point de suture eût suffi pour atteindre ce but, j'en mis cependant plusieurs, parce que j'avais compris la nécessité d'appliquer les bords de la plaie avec force l'un contre l'autre, afin de s'opposer à l'écoulement des fèces qui par leur âcreté auraient éloigné le moment de la réunion.

Après avoir recouvert la plaie avec des plumasseaux de charpie et des compresses, je contins le tout avec une bande un peu serrée. Je plaçai un coussin sous la cuisse malade pour la tenir fléchie. Je prescrivis le repos et la continuation du régime que j'ai indiqué. En me retirant, j'espérais ne panser la plaie qu'au bout de cinq à six jours; mais je fus bien trompé dans mon attente, car sept à huit heures après l'opération, l'appareil était déjà tout inondé par les matières fécales, qui s'étaient échappées en plus grande quantité qu'avant l'opération. Je fus donc obligé de laver la plaie et de renouveler l'appareil que je contins alors avec un brayer modérément serré : je resserrai plus tard les points de suture à mesure qu'ils se relâchaient. Malgré ces précautions, les matières continuèrent à couler par la plaie dont les bords n'avaient pas cessé d'être exactement réunis, et elles y développèrent beaucoup d'inflammation.

Le cinquième jour, j'ôtai les points de suture et je

combattis l'irritation qu'ils avaient excitée sur les bords de la plaie par l'application des cataplasmes émollients. Dès lors les matières fécales cessèrent de couler, ou au moins leur écoulement se réduisit à ce qu'il était avant l'opération.

La résection des bords de l'ouverture fistuleuse ainsi que les points de suture qu'on emploie pour réunir la plaie détermine toujours dans celle-ci une irritation qui se reproduit sympathiquement dans tout le lobe intestinal. Cette irritation est si vivement ressentie par ces organes, que l'écoulement des fèces en est tout à coup prodigieusement augmenté : or, comme la présence de ces matières met obstacle à la réunion de la plaie, on doit désormais reconnaître l'impossibilité d'obtenir l'occlusion des fistules stercorales par de semblables opérations.

L'inutilité des points de suture m'était déjà démontrée : cette dernière expérience affermissait encore ma conviction ; car l'ouverture fistuleuse avait conservé ses dimensions, et à parler exactement, elle était même devenue un peu plus large. Toutefois avant d'employer de nouveaux moyens, je résolus de tenter encore la même opération, en modifiant les moyens de réunion ; c'est ainsi qu'un mois après je rafraîchis les bords de la fistule toujours dans la direction de l'anneau inguinal, et après avoir enlevé assez de peau pour arriver à la partie saine, je réunis les bords de la plaie par l'espèce de suture enchevillée dont je vais donner la description.

Un fil ciré long de deux pieds et demi, deux aiguilles droites fines et longues de deux pouces et demi, semblables d'ailleurs à celles dont on fait usage pour le bec-de-lièvre, me servirent dans cette opération.

Au lieu de traverser avec ces aiguilles les deux lèvres de la plaie comme dans la suture entortillée, je les ai placées séparément dans le sens de leur longueur. Par exemple avec une de ces aiguilles, j'ai percé la lèvre droite, six lignes en dehors.

Du niveau de son extrémité supérieure, je l'ai traversée verticalement dans le sens de sa longueur, et je l'ai fait ressortir six lignes en dehors de son extrémité inférieure. La seconde aiguille fut placée de la même manière dans la lèvre gauche de la plaie et à la même distance de son bord libre. Les aiguilles étant introduites, pendant qu'un aide rapprochait les lèvres de la plaie en les pressant de chaque côté avec les doigts, je posai le milieu du fil sur l'extrémité supérieure des aiguilles, et l'y ayant croisé plusieurs fois, je le descendis sur leur extrémité inférieure, en croisant ses deux bouts devant la plaie, de manière à leur faire décrire un X ; parvenu à l'extrémité inférieure des aiguilles, j'y passai les fils, et, les ayant fait aller plusieurs fois de l'une à l'autre, je les rapportai à leur extrémité supérieure, en les croisant de nouveau sur la plaie. Je continuai de la sorte tant qu'il me restait du fil, et j'obtins, par ce moyen, une réunion des bords de la plaie d'autant plus exacte que les fils exerçaient sur ces bords une compression plus forte et plus uniforme que dans la suture à l'usage du bec-de-lièvre. La plaie fut recouverte avec un plumasseau de charpie engraissé de cérat.

Les aiguilles enfoncées à une grande distance des bords libres de la plaie devaient moins les irriter que les points de suture isolés, qui, après les avoir traversés, les comprimaient encore très-fortement ; d'un autre côté, la force avec laquelle les bords de la plaie étaient appliqués les uns contre les autres, et l'exactitude de leur réunion, encore consolidée par les fils qui se croisaient sur eux, étaient autant de conditions favorables qu'on ne rencontrait pas dans la précédente suture, et qui devaient faciliter l'adhésion par première intention.

Le malade garda le repos et observa le même régime que dans l'opération précédente. Pendant trente-six heures, la plaie resta sèche ; mais, vers la fin de la seconde journée, les matières coulèrent et mouillèrent la charpie.

Je lavai la plaie et j'y fis des injections d'eau tiède. Ses bords ne s'étant pas encore écartés, je laissai les choses dans le même état. Le troisième jour, je resserrai les fils, déjà un peu relâchés, et je nettoyai de nouveau la plaie, qui resta encore sèche pendant vingt-quatre heures. Après ce temps, l'écoulement reparut et continua de plus en plus fort, jusqu'au sixième jour, époque à laquelle je retirai les aiguilles. Comme les matières fécales ne s'échappaient que par l'extrémité supérieure de la plaie, la moitié inférieure de celle-ci se cicatrisa. Sa guérison fut due à la propreté que j'y entretins et à la précaution que j'eus d'en rapprocher les bords, en resserrant tous les jours les fils de la suture. Les aiguilles étant retirées, je recouvris la plaie avec des cataplasmes émollients pour faire cesser l'engorgement des ses lèvres, qui étaient coupées dans une grande étendue.

Si je n'ai pas obtenu, par le moyen de cette suture, l'entière cicatrisation de la plaie et l'occlusion de la fistule, j'ai du moins réduit beaucoup les dimensions de la solution de continuité ; et, en détruisant une cicatrice profonde, ce n'est point tout : j'ai donné à son ouverture une disposition particulière, qui devait permettre d'en obtenir l'entière obstruction, au moyen de la position que je ferais prendre au malade, ainsi que je l'avais pratiqué avec succès chez Miseri. (Voy. mon mémoire sur les anus contre nature.)

J'avais eu l'idée de la suture que je viens d'indiquer, parce qu'elle m'avait déjà parfaitement réussi dans un cas de déchirure recto-vaginale.

Ces deux échecs avaient entièrement découragé le malade, d'ailleurs peu docile : j'étais d'autant plus fâché de le voir dans cette disposition d'esprit qu'il refusa de se laisser opérer de nouveau, quoique j'eusse alors la conviction de pouvoir le guérir radicalement. Je profitai cependant des derniers jours qu'il restait à l'hôpital pour cautériser la muqueuse de l'ouverture fistuleuse, avec une petite tente de charpie saupoudrée de pierre infernale. Cette cautérisation eut le plus heureux résultat : en effet, au bout de trois semaines, l'ouverture fistuleuse avait déjà perdu la moitié de son étendue, et lorsqu'il quitta l'hôpital, le 12 août, son orifice avait à peine quatre lignes de diamètre. Le malade m'avait promis de revenir tous les vingt jours pour faire toucher sa fistule avec le nitrate d'argent, ainsi que je l'avais fait plusieurs fois avant son départ, mais il ne tint pas parole : ce ne fut, en effet, que le 10 janvier de l'année suivante que la misère et le froid, autant que le besoin d'un bandage qu'il venait réclamer, me le ramenèrent à l'hôpital. Sa fistule s'était peu

rétrécie depuis que je ne l'avais vu ; aussi profitai-je de son retour à l'hôpital pour lui faire la petite opération qu'il avait refusée avec opiniâtreté, et par laquelle je devais la rétrécir de moitié. Voici cette opération :

L'ouverture fistuleuse était surmontée par un enfoncement infundibuliforme; ses bords étaient calleux et recouverts par une cicatrice mince. J'enlevai cette cicatrice en coupant de chaque côté, à droite et à gauche, un petit lambeau de peau de forme triangulaire, dont la base correspond à l'ouverture fistuleuse. Au moyen de cette perte de substance, j'affaiblis la peau, et je pus, en donnant à l'abdomen une position inclinée, lui faire prendre un pli transversal, qui rapprochait avec force les bords de la plaie, au milieu de laquelle se rencontrait l'ouverture fistuleuse. J'augmentai encore ce pli en soulevant les bourses avec un suspensoir. Malgré l'exactitude avec laquelle les bords se touchaient, les fèces coulèrent encore par la plaie, et sa réunion par première intention ne se fit que jusqu'au niveau de l'ouverture, dont les bords se cicatrisèrent séparément. Alors cette ouverture ne pouvant se cicatriser davantage, je fus obligé d'en raviver les bords en les touchant, au bout de quinze jours, avec le nitrate d'argent. Après trois cautérisations de la même espèce, à des intervalles à peu près égaux, la cicatrice devint de plus en plus petite, et la fistule diminua tellement que son ouverture aurait à peine reçu, au bout de deux mois, la pointe d'une aiguille de bas un peu forte.

Une nouvelle cautérisation aurait probablement suffi pour amener l'entière occlusion de la fistule, si le malade, qui se croyait suffisamment guéri, ne s'en était allé furtivement. Il considérait le suintement qui avait lieu comme insignifiant. Les matières bilieuses tachaient à peine le linge qu'il tenait sur la fistule pour garantir la pelote du bandage, qu'il portait assidûment pour contenir sa hernie, qui ressortait toujours plus ou moins lorsqu'il le quittait.

Je ne dois pas laisser ignorer que, depuis que j'eus pratiqué l'entérotomie, Pouli avait pris beaucoup d'embonpoint, qu'il l'a toujours conservé, malgré les petites opérations que je lui ai faites. Je présume qu'on a compris que, depuis cette époque, ses digestions se sont toujours faites d'une manière régulière et qu'il n'a pas éprouvé la moindre colique.

L'histoire de la maladie de Pouli me paraît intéresser l'art sous beaucoup de rapports. D'abord, il est question d'une hernie congénitale accidentellement survenue à un âge aussi avancé, et méconnue tant à cause de la forme sous laquelle elle s'est montrée que du développement lent et tardif des symptômes d'étranglement. Elle est remarquable aussi sous ce point de vue, que l'intestin, fortement pressé dans toute l'étendue du canal inguinal, n'a été réellement étranglé qu'à son entrée dans la tunique vaginale. On a vu quel avantage j'avais tiré de l'anse d'intestin, que ses adhérences au canal inguinal m'avaient mis dans l'impossibilité de réduire dans l'abdomen. On verra, dans les observations que je rapporterai bientôt, que c'est à cette heureuse disposition que je dois l'idée de tirer constamment dans la plaie, lorsque l'intestin est gangrené, une assez grande étendue de cet organe pour y pratiquer l'entérotomie. On sait combien alors cette opération doit être moins dangereuse.

J'ai indiqué le perfectionnement que j'ai donné à mon entérotome. On peut se faire, par sa simple inspection, une idée assez juste de la facilité et de la précision avec laquelle on peut maintenant inciser la cloison membraneuse.

On connaît les difficultés que j'ai éprouvées pour détruire l'ouverture anale, quoique aucun obstacle ne s'opposât désormais à la libre circulation des matières fécales à travers le conduit intestinal, et que l'ouverture, résultant de la division de la cloison membraneuse eût donné à l'intestin peut-être plus de diamètre qu'il n'en a dans le reste de son étendue.

J'ai exposé les diverses réunions auxquelles j'ai eu recours pour obtenir l'occlusion de l'ouverture anale de Pouli ; mais je me suis peu étendu en explications pour exposer les raisons pour lesquelles, malgré le choix et la variété des moyens contentifs que j'avais employés, ces sortes de réunions avaient toujours échoué. Elles ne m'avaient pas mieux réussi que chez Miseri, où je m'en étais déjà servi pour un cas à peu près semblable; aussi, en pratiquant de nouveau ces opérations, comptais-je peu sur leur succès et avais-je beaucoup pour but d'établir leur insuffisance et leur inutilité, afin de les faire rayer du domaine de la chirurgie. On ne devra donc plus désormais, pour détruire une fistule stercorale, chercher à la comprendre dans une plaie fraîche, avec l'intention d'en obtenir la réunion immédiate; car quelle que soit l'espèce de suture à laquelle on ait recours, l'agglutination de ses bords sera toujours rendue impossible par l'écoulement des fèces, qu'on ne peut pas empêcher. Je recommande cependant cette opération pour détruire la forme arrondie de l'ouverture anale et la convertir en une plaie longue, sanglante, dont on pourra tenir appliqués, pendant très-longtemps, les bords, au moyen de deux plis à la peau, que l'on obtiendra en donnant au corps une position inclinée quelconque. Alors on fait une plaie, avec perte de substance, dans la direction de ce pli, avec la précaution de donner à la portion de peau qu'on emporte de chaque côté de la fistule une forme triangulaire, de telle sorte que la cicatrice et l'enfoncement évasé qui surmonte son ouverture soient entièrement détruits.

Au moyen de cette opération, on a la certitude de diminuer plus ou moins la fistule, dont on obtient ensuite l'occlusion en en ravivant les bords avec le nitrate d'argent, chaque fois que la cicatrice s'en empare de nouveau.

Si l'ouverture anale était très-large, ou que sa situation ne permît pas à la peau de former deux plis dans lesquels ses bords pussent se toucher au moyen d'une position inclinée qu'on ferait prendre au corps, il faudrait la recouvrir avec un lambeau de peau qu'on entraînerait dessus et qu'on y ferait cicatriser, comme je l'ai fait chez Miseri, dans un cas semblable.

Lorsque la muqueuse intestinale qu'on aperçoit à l'entrée de la fistule paraît s'opposer à sa cicatrisation, on la détruit avec un caustique quelconque. Celui que j'ai employé chez Pouli est de la poudre de nitrate d'argent, dont j'ai saupoudré une petite tente de charpie, très-légèrement engraissée de cérat.

Lorsque la fistule stercorale aura peu d'étendue, on en obtiendra toujours la cicatrisation en ravivant les bords avec du nitrate d'argent, c'est-à-dire en les cautérisant légèrement pour détruire la cicatrice chaque fois qu'elle les gagnera.

Obs. II. — Madame Baron de Couano, commune d'Anéron (Isère), âgée d'environ 50 ans, fut atteinte d'une hernie crurale du côté droit. On ne réussit point à faire la réduction des parties déplacées. Un étranglement eut lieu, et cinq jours après, le 22 juin 1831, tout espoir de pratiquer le taxis étant perdu, je procédai à l'opération.

La tumeur de l'aine était énorme; cependant il n'y avait pas de changement de couleur à la peau, si ce n'est à la partie inférieure de la hernie, point dans lequel l'enveloppe tégumentaire était très-légèrement rougeâtre. Cette tumeur était dure, sans rénitence et sans apparence de fluctuation. Tous les symptômes de hernie étranglée avaient existé et existaient encore au plus haut degré d'intensité. Le ventre était extrêmement ballonné et douloureux à la pression. Le hoquet causait une grande fatigue. La malade était très-faible et dans cet état d'affaissement qui présage ordinairement une fin prochaine.

Une large incision pratiquée dans la direction du pli de l'aine mit à découvert une énorme tumeur noire formée par l'épiploon. J'isolai cet organe des parties environnantes, puis le soulevant avec les doigts, j'aperçus sous lui et à une grande profondeur un petit bout d'intestin de couleur noire.

On devait présumer que la masse épiploïque était gangrenée, car les diverses incisions que j'y pratiquai ne donnèrent lieu à aucun écoulement de sang; cependant avant d'enlever l'épiploon, je le traversai préliminairement à sa base avec un double fil dont chaque brin devait en lier la moitié en cas d'hémorrhagie. L'extirpation de la tumeur était motivée par l'impossibilité de faire la réduction des parties déplacées, malgré le débridement de l'arcade crurale, et par la nécessité de mettre à découvert l'intestin que cette masse noirâtre recouvrait et enveloppait de toutes parts. L'intestin, quoique gangrené, n'était pas ouvert; mais ses parois étaient flasques, et elles se déchirèrent par l'effort que je fis pour en amener un peu plus au niveau de la plaie. Je retranchai une portion de l'organe malade d'un coup de ciseaux, et je coupai dans le mésentère de manière à me procurer deux bouts égaux d'environ deux pouces et demi de longueur. Ces bouts je les fixai dans la plaie avec le même fil que j'avais placé pour faire la ligature des artères mésentériques; mais il ne fut pas nécessaire de lier ces vaisseaux; ils se crispèrent et l'hémorrhagie s'arrêta naturellement plus tôt que je ne l'aurais désiré. La perte d'une certaine quantité de sang était un moyen de prévenir ou du moins de modérer l'inflammation abdominale. Je favorisai la sortie d'une grande quantité de sérosité épanchée dans l'abdomen et dont une certaine quantité s'était échappée déjà pendant que je soulevais la masse épiploïque : pour faciliter cet écoulement j'introduisis une sonde de femme dans l'abdomen, tantôt entre l'épiploon et l'intestin, tantôt devant l'épiploon seulement.

Au moment de m'occuper du pansement de la plaie, je réfléchis que je pourrais bien aussi me servir de cette sonde de femme pour donner issue aux matières fécales dont la sortie est toujours plus ou moins tardive et qui entretiennent les symptômes de l'étranglement : mais son introduction n'ayant été d'aucun effet, je fus obligé de débrider largement l'arcade crurale. J'ai remarqué que ce débridement hâtait beaucoup l'écoulement des matières fécales, et je conseille de le pratiquer dans tous les cas de ce genre, parce que c'est un des moyens les plus puissants que nous ayions pour faire cesser les symptômes inflammatoires et le gonflement abdominal. J'arrêtai les fils qui réunissaient les bouts d'intestin au moyen d'un emplâtre de diachylum placé au-dessus de la plaie, que je recouvris simplement avec un large plumasseau de charpie enduit de cérat.

La malade parut beaucoup soulagée. Je lui fis prendre une once d'huile de ricin dans une infusion de mauve aromatisée avec l'eau de fleur d'oranger. Le docteur Laroche de Chambalu, qui m'assista dans cette opération, donna ce médicament par petites doses, tous les quarts d'heure. La malade était trop faible pour pouvoir supporter une application de sangsues : d'ailleurs le dégorgement sanguin que j'avais obtenu de la section des artères mésentériques, était dans ma pensée une véritable saignée locale. On craignit par la même raison de mettre cette femme dans un bain. Je me bornai donc à l'usage des cataplasmes chauds et huilés sur le ventre, qu'on renouvela toutes les deux heures, ainsi qu'aux embrocations avec l'huile camphrée. Quatre heures après l'opération, les matières coulèrent par la plaie : dès lors la malade fut considérablement soulagée et son pouls commença à se relever. Elle avait cependant encore vomi une fois après l'opération. Cette évacuation avait probablement été causée par la potion huileuse que l'opérée prenait avec répugnance.

Le soir, neuf à dix heures après l'opération, la malade était si bien que j'eus dès ce moment la certitude de la sauver : en effet, le ventre était moins douloureux et avait déjà considérablement diminué de volume. Cette femme causait et se remuait avec plus d'aisance. Ses angoisses et ses maux de cœur n'existant plus, elle put boire. Elle se gargarisa souvent avec l'eau de mauve et l'huile d'olive. La nuit fut bonne et procura quatre heures d'un sommeil tranquille.

Le lendemain, dix-huit heures après l'opération, la plaie n'offrait rien de remarquable; l'intestin n'avait pas changé de position. Le docteur Laroche auquel je recommandai la malade ne la quitta pas. Tout présageait une guérison durable; je promis à la malade de revenir et de la délivrer sous peu de jours de l'infirmité qui l'affligeait.

Les jours suivants le mieux continua; le ventre devint moins volumineux; il était souple et indolent. La plaie avait beaucoup d'odeur; des émanations très-fétides étaient exhalées par la tumeur épiploïque et par le sac herniaire qui étaient tombés en putréfaction. On saupoudra ces parties avec la poudre de quina. Les pansements furent très-fréquents et chaque fois qu'on y procédait on lavait la plaie avec de l'eau mêlée avec partie égale de vin. Le soin d'engraisser la peau avec du cérat de baleine afin de prévenir son excoriation ne fut pas oublié.

Les deux bouts d'intestin, d'abord simplement contigus, étaient déjà adhérents. Ils auraient bientôt contracté une intime union dans la plaie, si celle-ci n'eût été recouverte d'une couche assez épaisse de tissu gangrené et tombé en putréfaction. J'enlevai avec la pince et les ciseaux toutes les parties mortifiées qu'il me fut possible d'isoler et d'exciser sans faire trop souffrir la malade, et peu à peu la nature produisit la séparation du reste qui fut entraîné par la suppuration. Lorsque la plaie fut nettoyée, l'intestin qui s'était recouvert de bourgeons celluleux commença à s'y fixer, et cinq jours après, son adhérence étant assez forte, je procédai à l'entérotomie. La tumeur formée par l'épiploon était déjà considérablement réduite; elle ne formait plus dans le fond de la plaie qu'une petite saillie qui ne gênait pas l'application de mon instrument.

Il importait de rétablir très-promptement la communication du canal intestinal; en effet, la malpropreté dans laquelle se trouvait habituellement la malade était excessive, les forces diminuaient et le dépérissement marchait avec rapidité; les digestions se faisaient mal; bientôt elles ne se firent pas du tout; fréquemment les aliments furent rendus peu de temps après leur ingestion dans l'estomac, et tels qu'ils avaient été pris. On apercevait en relief dans le milieu de la plaie qui s'était déjà considérablement rétrécie, d'un côté, la petite tumeur épiploïque et de l'autre l'extrémité des bouts de l'intestin. L'ouverture de ces deux portions du canal digestif était au même niveau; cependant il y avait beaucoup d'écartement entre eux; malgré cela il me fut facile d'y introduire à la fois les branches de ma pince. Dès que cet instrument me parut étreindre également ou à peu près toutes les parties qu'il embrassait, je le fermai avec les vis destinées à remplir cette indication. Alors prenant la lame, je pratiquai sur la cloison intestinale une incision que je prolongeai jusque sous l'arcade crurale, de manière à lui donner environ deux pouces d'étendue. La pince dont le bout arrivait à peine dans l'abdomen avait préliminairement été fixée dans l'intestin au moyen d'un fil qui, après avoir traversé l'extrémité du tube intestinal, venait se nouer sur les vis qui servent à réunir les branches de l'instrument. Je pansai ensuite la plaie, et je la recouvris d'une grande quantité de charpie qui entourait la pince pour la garantir du frottement et du contact des draps du lit, en même temps pour empêcher qu'elle ne se dérangeât. La malade fut maintenue dans un repos exact; je retirai la pince de l'intestin; elle ne s'était nullement déplacée cinq heures après son introduction, et sa présence avait été d'autant moins douloureuse que ses branches ne pénétraient pas dans l'abdomen. Les parties qu'elles embrassaient étaient parallèles comme les canons d'un fusil à deux coups. Son séjour dans l'intestin avait été d'une durée trop courte pour que l'inflammation fût à craindre. Dès que j'eus retiré l'instrument, le pansement fut modifié. Après avoir recouvert la plaie avec de la charpie et des compresses, je plaçai un bandage herniaire dont la pelote assujettie sur l'ouverture anale ne comprimait exactement que celle-ci, empêchait l'issue des excréments et les forçait à reprendre leur cours habituel.

J'eus bientôt acquis la certitude que la continuité du canal intestinal avait été rétablie; car une heure après la malade éprouva le besoin d'aller du ventre et rendit une selle composée de matières bilieuses abondantes.

Dès ce moment, la plaie ne fut pansée que deux ou trois fois par jour, et la première huitaine le docteur Laroche fut chargé de ce soin. La malade avait deux ou trois selles dans les vingt-quatre heures. Les digestions furent bonnes, et en moins de huit jours elle put se lever. La plaie, se rétrécissant de plus en plus, se réduisit bientôt à n'être plus qu'une fistule dont les bords qui se touchaient s'étaient cicatrisés séparément. Cette ouverture s'apercevait au milieu du pli que la peau forme naturellement à l'aine. Je la fis disparaître en touchant son contour tous les quinze jours avec du nitrate d'argent. Comme la malade ne gardait pas le lit, je ne pus pas abréger la guérison de la fistule par la position fléchie de la cuisse sur le bassin; aussi son occlusion se fit-elle attendre pendant trois mois et demi.

J'ai déjà fait remarquer dans l'observation qui précède celle-ci combien la disposition dans laquelle j'avais trouvé les bouts d'intestin de Pouli avait facilité l'opération de l'entérotomie. J'avais aussi annoncé que puisque la continuité du canal intestinal pouvait être rétablie en pratiquant cette opération sur des portions d'intestin placées en dehors de l'abdomen, je saisirais désormais toutes les occasions qui se rencontreraient pour leur donner une disposition analogue, c'est-à-dire que dans tous les cas de hernie avec gangrène, j'attirerais dans la plaie une certaine étendue d'intestin. Un premier succès vient d'assurer cette méthode. Madame Baron a été en effet guérie en très-peu de temps.

Les observations que je rapporterai plus tard prouveront encore mieux l'importance que l'on doit attacher à un semblable procédé.

Lorsqu'on pratique l'entérotomie sur des intestins contenus encore dans le ventre, qui ne sont point adhérents entre eux, et qui sont fixés simplement par le bout dans l'ouverture de l'abdomen, il importe beaucoup, lorsqu'on a incisé la cloison formée par l'adossement de deux bouts de l'intestin, de maintenir la pince en position pendant longtemps, afin de faciliter la formation d'adhérences qui ne sont solides qu'au bout de plusieurs jours. Quoique cette opération ne soit pas difficile et qu'il ne me soit arrivé aucun accident lorsque je me suis servi de mon entérotome chez l'homme, j'avoue qu'on ne peut pas séparer de cette opération la crainte d'un épanchement de matières fécales dans l'abdomen. Mes dernières expériences sur les animaux vivants me laissent sous l'influence de cette fâcheuse impression. L'accident que j'indique s'est quelquefois présenté lorsque j'ai essayé de rétablir la continuité du canal intestinal avec mon instrument.

J'ai fait à l'occasion des deux anus contre nature, dont je viens de rapporter l'histoire, plusieurs remarques qui me paraissent dignes d'intérêt. Comme une hernie intestinale avec gangrène doit inévitablement occasionner un anus contre nature, lorsque le malade survit aux accidents inflammatoires qui l'accompagnent, tous les soins du médecin ont pour objet de le favoriser et de disposer toutes choses pour que sa guérison soit plus prompte, plus facile et

exempte de dangers. Dans ces vues, je conseille :

1° D'opérer les hernies comme si l'intestin n'était pas gangrené et comme si on se proposait de réduire l'organe qui s'est déplacé.

2° De débrider l'ouverture qui lui a livré passage, afin de favoriser l'écoulement des matières stercorales, en diminuant la constriction que l'intestin éprouve dans cet endroit.

3° De tirer dans la plaie et d'y retenir une certaine étendue d'intestin, pour pouvoir s'en servir au rétablissement de la continuité de son canal et pour simplifier ainsi l'opération de l'entérotomie, à laquelle on ôtera par là un danger que je ne lui avais pas reconnu, mais qu'on peut appréhender en se comportant différemment, ou en opérant sur des organes enfermés dans l'abdomen.

Il ne faut donc plus ouvrir désormais une tumeur herniaire, qui a abcédé comme un simple dépôt, ainsi qu'on le pratique encore généralement. Le conseil d'opérer, comme dans les cas où il n'y a pas gangrène, doit être généralement adopté. En découvrant l'intestin, on juge mieux de son état ; et, d'ailleurs, il est nécessaire de l'isoler des parties environnantes pour pouvoir débrider l'ouverture par laquelle il s'est échappé. Le débridement, dans ce cas, est exigé pour faire cesser la constriction qu'il éprouve et faciliter l'écoulement des fèces par la plaie; car, tant que ces matières sont retenues, elles entretiennent l'inflammation abdominale et perpétuent les symptômes de l'étranglement, qui finit inévitablement par la mort. J'ai, en effet, perdu trois malades atteints de hernie avec gangrène, pour ne m'être pas comporté de la sorte ; ils succombèrent parce que l'écoulement des fèces par la plaie ne s'était pas opéré. Les symptômes inflammatoires et d'étranglement avaient persisté.

Avant d'arriver à l'idée de tirer une anse plus ou moins considérable d'intestin dans la plaie, dans le but de favoriser l'entérotomie, j'avais déjà adopté la même pratique pour les hernies dans lesquelles l'intestin gangrené n'est que pincé. C'est, en effet, le moyen de prévenir la rentrée inopinée dans le ventre et, par conséquent, celui des matières fécales dans la cavité abdominale. Lorsqu'on a rencontré un cas de ce genre, il faut tirer l'intestin dans la plaie en le pinçant avec les doigts, avant d'avoir débridé l'ouverture étranglée ; car, si on ne le faisait qu'après le débridement, on s'exposerait encore davantage à le voir rentrer inopinément. Il ne suffit pas, pour empêcher cet accident funeste, d'amener dans la plaie une certaine portion du tube intestinal, il faut encore l'y fixer avec une anse de fil, qu'on peut arrêter sur les bords à un emplâtre agglutinatif. Quoique la rentrée de l'intestin doive être très-rare, la précaution indiquée n'en est pas moins bonne ; car les intestins ont quelquefois une si grande tendance à rentrer dans l'abdomen, que M. Questa de Satitien, que j'avais opéré d'une hernie scrotale énorme, formée par une anse très-étendue du colon, que je retranchai entièrement, mourut d'un épanchement dans le ventre, parce que l'intestin rentra dans l'abdomen, malgré la précaution que j'avais prise de le fixer dans la plaie en passant simplement un fil dans le mésentère, ainsi que le conseillent les maîtres de l'art. Cette membrane, trop mince, fut coupée par le fil, et le lendemain l'intestin avait disparu. Il importe donc, lorsqu'on aura deux bouts d'intestin à fixer dans la plaie, de le faire en traversant leur paroi près de leur extrémité avec une anse de fil, dont on fixe les deux bouts sur les bords de la plaie, avec un emplâtre agglutinatif.

C'est surtout quand l'intestin perforé est simplement pincé qu'il convient de le tirer dans la plaie tout aussitôt qu'on l'a mis à découvert ; car alors, ne formant plus de tumeur en deçà de l'ouverture abdominale, puisqu'il est vide, il n'offre plus de résistance et il est entraîné dans le ventre par le bout supérieur de l'intestin, qui est généralement distendu par les matières qui le remplissent. C'est pendant que le docteur Alleon, mon estimable confrère, examinait l'état de l'intestin de la femme Bonnet de Cance, faubourg d'Annonay, que cet organe, qui se trouvait dans la disposition que je viens d'indiquer, rentra inopinément dans le ventre, précisément pendant que j'expliquais combien cet accident serait à craindre si on débridait avant de tirer l'intestin dans la plaie. Cette bonne femme, qui ne mourut qu'au bout de quatre jours, m'a laissé le regret de n'avoir pas largement élargi l'ouverture herniaire pour tâcher de ressaisir l'intestin, que les efforts ordinaires n'avaient pu faire reparaître.

Après avoir débridé l'ouverture abdominale, j'ai dit qu'il fallait tirer une certaine étendue d'intestin dans la plaie. Le grand avantage qui résulte de cette conduite provient de la disposition des deux bouts d'intestin sortis. Ceux-ci ayant contracté des adhérences entre eux et dans la plaie, leurs parois adossées peuvent être divisées dans une grande étendue, sans exposer les malades à l'épanchement des fèces dans le ventre. Comme dans ces cas les parois intestinales que l'on a divisées sont déjà adhérentes, il serait superflu de laisser ma pince à demeure dans l'intestin plus de temps qu'il n'en faut pour arrêter l'hémorrhagie : elle ne devra y rester deux jours que lorsqu'on divisera ces organes encore enfermés dans l'abdomen et libres d'adhérences. Comme les vaisseaux qu'on intéresse dans l'entérotomie sont très-petits, l'hémorrhagie ne peut, dans aucun cas, être très-forte. Aussi, quelques heures après cette opération, me suis-je permis de retirer l'instrument, sans que cet accident ait reparu.

La longueur de la portion d'intestin qu'on doit tirer dans la plaie du ventre doit être proportionnée à la profondeur de celle-ci ; mais, dans aucun cas, l'extrémité de ces organes ne doit dépasser le niveau des bords de la plaie du ventre, car il faut que celle-ci, en se resserrant, puisse toujours les recouvrir. La profondeur de la plaie, jointe à l'ouverture abdominale, étant considérable, les portions d'intestin qu'on y retient ont assez d'étendue pour qu'on puisse obtenir, par l'incision de leurs parois, une ouverture à peu près égale à celle de ces organes et suffisante dans tous les cas pour rétablir la continuité de leur canal, sans qu'il soit besoin de la prolonger dans le ventre, sur des portions d'organes où leurs parois ne sont que contiguës.

Qu'on se persuade bien que, quoique le rétablissement de la continuité du canal intestinal se fasse sur des portions d'intestins en dehors de l'abdomen et adhérentes dans la plaie, le passage des fèces n'en

est pas moins facile et parfaitement solide. Bientôt, en effet, ces organes se retirent dans le ventre, de façon que le canal qui résulte de leur assemblage devient en partie libre dans l'abdomen.

La cause de l'étranglement des hernies a d'abord son siége dans l'anneau inguinal ou crural; il ne s'agit, dans ce cas, que de la constriction éprouvée par l'intestin, au lieu de son passage au travers de l'ouverture abdominale: mais, plus tard, l'étranglement est entretenu et souvent même uniquement déterminé par l'inflammation de l'organe. C'est bien évidemment cette inflammation qui fait qu'un grand nombre de malades atteints de hernie étranglée périssent après l'opération, quoiqu'on ait fait cesser par le débridement la cause première de l'étranglement.

Tous les individus que j'ai opérés de hernie étranglée, chez lesquels l'intestin, quoique noir, avait été repoussé dans le ventre, ont éprouvé, au bout de quelques jours, de légères coliques, une ou deux selles en diarrhée, et une douleur sourde et profonde dans l'endroit du ventre où correspondait l'intestin malade; cet endroit, si on le touchait, paraissait aussi plus sensible que les autres points de l'abdomen.

En général, ces symptômes, qui correspondaient à l'époque de la séparation des escharcs, étaient de courte durée et assez faibles pour ne pas exiger une attention particulière : mais, chez deux individus où l'intestin, ainsi malade, formait une anse plus étendue, ils ont été plus prononcés; l'escharc, qui était alors probablement plus étendue et plus profonde, a déterminé une inflammation suffisante pour reproduire les vomissements de matières fécales, les coliques et tous les symptômes de l'étranglement de l'intestin, auxquels ces individus ont succombé. Il est évident, dans cette circonstance, que l'étranglement ou la rétention des matières fécales dans la partie supérieure du tube digestif n'est pas déterminée par l'obturation de ce conduit, mais qu'il dépend uniquement de l'impossibilité absolue de se mouvoir, dans laquelle l'intestin se trouve réduit lorsque l'inflammation s'est emparée de ses parois ou de toutes les membranes qui le composent.

Je vais très-succinctement rapporter l'observation d'un des malades qui ont succombé à l'espèce d'étranglement consécutif dont j'ai fait mention.

Obs. III.—Madame Vallon d'Annonay fut atteinte, en 1828, d'une hernie étranglée. L'opération n'ayant pu être pratiquée que très-tard, l'inflammation avait déjà passé à l'état gangréneux. Néanmoins, quoique l'intestin fût noirâtre, comme il conservait encore sa forme, et que ses parois étaient encore assez résistantes, puisqu'elles ne se déchirèrent pas lorsque je m'en servis pour tirer un peu plus d'intestin en dehors (pratique que j'observe toujours avant de le repousser dans le ventre), je le fis rentrer dans cette cavité. Dès ce moment, les coliques et les vomissements cessèrent et tous les signes de l'étranglement disparurent. Je combattis ensuite les symptômes inflammatoires par les bains, les lavements et les boissons émollientes. Quoique je n'aie pas pu donner la potion laxative, que je recommande ordinairement après ces sortes d'opérations, parce que mes confrères ne furent pas de cet avis, les fèces reprirent leur cours naturel et l'inflammation fut heureusement combattue. Les lavements entraînaient la sortie de matières fécales et bilieuses; le ventre s'assouplit et reprit peu à peu son volume habituel. La fièvre cessa, et la malade prenait déjà des soupes depuis plusieurs jours, quand le huitième elle commença à ressentir un peu de malaise dans le ventre et de légères coliques dans l'hypogastre du côté opéré. Ces malaises continuèrent, et le douzième jour, malgré la diète et les remèdes antiphlogistiques que j'avais mis en usage, les coliques redoublèrent, les vomissements reparurent, la fièvre se déclara. Le bas-ventre était gonflé, et l'on distinguait au toucher une tumeur circonscrite derrière l'arcade crurale. Alors les lavements étaient gardés, et ceux que la malade rendait n'entraînaient aucune matière. L'inflammation progressa et s'étendit aux circonvolutions voisines : tous les symptômes de l'étranglement augmentèrent; les coliques devinrent plus violentes et les vomissements furent plus fréquents. Cependant la malade ne succomba que le dix-neuvième jour après l'opération; par conséquent, le dixième environ après la réapparition des symptômes d'étranglement.

On m'avait refusé l'autorisation de faire l'autopsie; mais je tenais trop à vérifier les parties et à constater leur nouveau désordre pour négliger de la faire plus tard.

L'abdomen ne contenait qu'une certaine quantité de sérosité roussâtre. Un grand nombre de circonvolutions intestinales étaient groupées autour de celle qui avait fait hernie. Réunies entre elles par des adhérences, elles formaient une masse ou espèce de tumeur dure que l'épiploon augmentait encore. Les intestins, qui étaient enflammés, avaient une couleur plus rouge à mesure qu'ils se rapprochaient de la portion qui avait fait hernie. Cette partie du tube digestif se distinguait des autres par une couleur encore plus foncée, et par des taches violacées et brunâtres que l'on rencontrait encore çà et là sur les circonvolutions les plus voisines. La couche de lymphe plastique qui constituait les adhérences qui réunissaient ces parties n'étant pas encore entièrement organisée, il me fut aisé de les séparer.

Lorsque j'eus fendu l'intestin qui avait fait hernie, je trouvai ses membranes dans un état de destruction presque complète. Réduites en petits lambeaux qui flottaient dans une sorte de caverne, elles avaient un aspect noirâtre. Dans plusieurs endroits et dans une grande étendue, l'intestin n'avait conservé de ses membranes que son enveloppe péritonéale. Dans les points où ces membranes étaient entièrement détruites, celles des circonvolutions correspondantes avaient beaucoup plus d'épaisseur. La muqueuse des circonvolutions voisines était rouge et présentait plusieurs points noirs ou taches gangréneuses. Une grande quantité d'un liquide jaunâtre remplissait et distendait avec des gaz les circonvolutions supérieures à l'étranglement. Les inférieures, peu développées, conservaient davantage leur état naturel.

On voit, d'après les remarques et les diverses observations que j'ai faites, que ce n'est pas toujours impunément qu'on peut se permettre de réduire un intestin quand il est noir, lors même que ses parois conservent encore de la force et de l'élasticité; qu'il est surtout dangereux de se comporter ainsi lorsque la hernie est formée par une anse d'intestin et que

celle-ci paraît désorganisée dans une grande étendue.

Obs. IV. — Je fus appelé, le 8 mars 1833, chez la femme Reverset, de Saint-Alban (Ardèche), malade depuis huit jours d'une tumeur à l'aine droite, qu'on avait d'abord pris pour un engorgement glandulaire, et qu'on se disposait plus tard à opérer comme une hernie étranglée. Cette tumeur était volumineuse, tendue et rouge dans son centre, qui était le plus proéminent, et dans lequel on sentait distinctement de la fluctuation. Le ventre était tendu, ballonné et très-sensible à la pression. La malade avait souvent vomi des matières fécales et bilieuses qui lui avaient excorié le gosier et la bouche; les lèvres et la langue étaient sèche et rouges; la peau brûlante également sèches; le pouls petit, serré et très-fréquent.

La malade était courageuse; elle se soumit à l'opération qu'on avait arrêtée.

Avant de connaître les moyens de guérir les anus contre nature, j'avais rencontré un grand nombre de hernies étranglées avec gangrène; mais je n'avais pas osé opérer, dans la crainte de compromettre à la fois l'art et ma réputation. J'avais tant vu périr de malades lorsqu'on les avait opérés de hernie gangréneuse, soit des accidents inflammatoires, soit de ceux qui déterminent un anus anormal, que je regardais ces opérations comme tout à fait inutiles. Aujourd'hui, au contraire, je saisis avec empressement l'occasion d'opérer dans ces cas graves, heureux d'en rencontrer pour augmenter le nombre des observations d'anus contre nature, dont j'obtiens si facilement la guérison avec mon entérotome.

Je fendis la tumeur de la femme Roverset dans la direction du pli de la cuisse, et j'étendis autant l'incision que dans les cas d'opération où l'on veut réduire l'intestin. Cette incision laissa successivement couler quelques gouttes d'un pus blanc, puis un liquide noir et des gaz d'une odeur infecte, à la fois gangréneuse et stercorale. Après avoir incisé la peau, je coupai ensuite les tissus sous-jacents, de manière à isoler et à mettre largement à découvert l'intestin, qui n'était que pincé, dont les parois étaient flasques, d'un noir olivâtre et déjà en putréfaction. Elles n'offraient pas assez de solidité pour me permettre de tirer sur elles, pour amener une nouvelle portion d'intestin en dehors; or, voulant cependant prévenir sa rentrée subite dans le ventre pendant que je débriderais l'ouverture crurale, je pris le parti de le retenir dans la plaie pendant ce temps, avec un fil armé d'une aiguille courbe avec laquelle je le traversai à sa base.

Le débridement étant opéré, j'amenai facilement environ deux pouces et demi d'intestin dans la plaie, et sans faire la résection des parties mortifiées, je l'y retins avec un fil passé dans le mésentère, que je vins fixer à un emplâtre agglutinatif. Il n'y avait point de sérosité épanchée dans l'abdomen, et la sonde de femme que j'introduisis dans les bouts d'intestin ne donna issue à aucune matière fécale. La plaie fut recouverte avec une compresse fenêtrée, engraissée de cérat, par-dessus laquelle j'appliquai un large plumasseau de charpie.

Je rassurai la malade autant que je le pus, et je prescrivis l'application de dix sangsues sur le ventre, ainsi qu'une potion laxative à prendre par cuillerée. On tint sur l'abdomen des cataplasmes, et on y fit des embrocations avec l'huile camphrée. Malgré tous les moyens indiqués, il se passa encore douze heures avant que les matières eussent pris cours par la plaie : ce ne fut, en effet, qu'au milieu de la nuit, et à la suite de vomissements considérables et de coliques violentes que l'évacuation commença. Mais, dès ce moment, la malade se trouva tout à coup soulagée. Les coliques se dissipèrent, et le ventre, moins douloureux, cessa d'être tendu. L'écoulement des fèces fut si considérable et si soutenu que les assistants se faisaient difficilement l'idée d'où elles pouvaient provenir. On continua sans interruption les cataplasmes et les embrocations sur le ventre. On y joignit quelques lavements émollients; on continua aussi les bains de siége et les boissons adoucissantes; une potion calmante remplaça la première. A l'aide de tous ces moyens, dont on continua l'emploi pendant une huitaine de jours, l'inflammation du ventre fut entièrement dissipée, en sorte que je pus faire transporter la malade en ville, douze jours après l'opération. Pendant ces douze jours, les fèces qui coulaient par la plaie l'avaient enflammée, et surtout suscité beaucoup de rougeur à la peau, ainsi qu'une éruption de nombreux boutons rouges et saignants; la malade, qui n'était pas encore allée du ventre, avait toujours rendu ses lavements comme elle les avait pris, c'est-à-dire sans mélange de matières fécales.

Les angles de la plaie s'étaient déjà un peu cicatrisés, en sorte que celle-ci paraissait moins large et moins profonde. On apercevait dans le milieu les bouts d'intestin séparés par une petite tumeur rouge et détachée, laquelle provenait du gonflement du mésentère : ainsi l'orifice de ces organes, au lieu d'être immédiatement placé l'un à côté de l'autre, et de se toucher comme au moment de l'opération, était au contraire très-éloigné et distant de plus d'un pouce. Une pareille disposition devait naturellement rendre plus difficile l'opération de l'entérotomie avec mon instrument; en effet, je ne pus faire pénétrer à la fois dans les bouts d'intestin les branches de ma pince; il me fallut donc les séparer pour les introduire l'une après l'autre : encore arriva-t-il que lorsque je les eus ainsi placées, je ne pus pas les assembler; mais leur réunion aurait-elle été possible, que la pince n'aurait pas pu comprimer également les parties qu'elle aurait embrassées, à cause de l'inégalité de leur épaisseur. Les bouts d'intestin étant beaucoup plus écartés près de leur orifice que dans le reste de leur étendue, il n'y aurait eu que l'extrémité de ces organes qui aurait réellement été comprimée par la pince : or, dans cet état de choses, l'opération n'étant pas praticable, je délibérai si je l'ajournerais pour attendre le dégorgement des parties, ou si je fendrais de suite avec des ciseaux la cloison intestinale et la petite tumeur qui séparait les bouts d'intestin près de leur orifice, au risque d'avoir à combattre une hémorrhagie plus ou moins forte. La malade était si maigre et si faible, ses digestions étaient si imparfaites, qu'il y aurait eu, je crois, danger d'ajourner l'opération; ainsi, je me décidai pour le premier parti, et je fendis avec des ciseaux le commencement de la cloison intestinale. Je donnai à l'incision environ douze à quinze lignes de longueur, en conduisant la pointe de l'instrument avec

le bout du doigt indicateur de la main gauche, appuyé sur l'angle de l'incision. L'hémorrhagie que je redoutais fut si légère que je ne fus pas même obligé de tamponner la plaie pour la combattre; en effet, lorsque je l'eus lavée avec de l'eau fraîche, les vaisseaux se crispèrent, et le sang s'arrêta après qu'il s'en fut écoulé quatre à cinq cuillerées; cependant, avant de prolonger l'incision et de la terminer avec mon entérotome, je voulus être convaincu que l'hémorrhagie ne reparaîtrait pas; ainsi, je ne plaçai ma pince qu'une heure après. Je la fermai d'autant plus aisément qu'elle ne comprenait pas l'extrémité des bouts d'intestin, que le gonflement du mésentère avait rendus si épais. L'instrument fermé et assujetti, je fis glisser la lame sur la branche inférieure, et j'étendis ainsi l'incision de la cloison environ dix à douze lignes; je retirai ensuite cette lame et je laissai la pince en place pendant quatre heures, puis je la retirai. Je cherchai à introduire très-profondément ou jusque dans le ventre les deux branches de ma pince, en les engageant l'une après l'autre; mais voici ce que j'observai, et ce qui probablement arriverait si on était obligé d'opérer sur des portions d'intestins contenues dans l'abdomen. La première branche qui fut introduite avait probablement enfilé le bout supérieur de l'intestin; car elle s'y engagea sans résistance dans toute son étendue, et dans une direction oblique en arrière et en haut. La seconde, au contraire, obliquement dirigée de droite à gauche, et presque directement en arrière, contre la colonne vertébrale, croisant la première, pénétra avec beaucoup de difficulté, et son introduction fut douloureuse. On devait juger de la direction des bouts d'intestin derrière l'arcade crurale, par celle qu'affectaient les branches de la pince; or, comme celles-ci se croisaient, je vis clairement que ces organes n'étaient pas parallèles, qu'ils s'écartaient aussitôt qu'ils étaient rentrés dans le ventre, et que s'ils étaient encore contigus derrière l'ouverture crurale qui leur avait livré passage, ce devait être dans une très-petite étendue. J'essayai inutilement d'assembler les branches de la pince, tant qu'elles étaient engagées aussi profondément dans l'intestin; je ne pus y parvenir que lorsque je les eus retirées dans l'ouverture abdominale. On voit, d'après cela, que si, après l'opération de la hernie, je n'avais pas tiré une portion d'intestin dans la plaie, je n'aurais pu donner à l'incision de la cloison une étendue aussi considérable que celle que j'ai obtenue.

Lorsqu'on a pratiqué la section de la cloison des bouts d'intestin adossés, les parois de ceux-ci, quoique adhérentes dans la plaie abdominale, se contractent, et les bords de l'incision s'écartent de telle façon, qu'au bout de quelques jours, si on porte le doigt dans l'intestin, on n'y retrouve plus les traces des bords de la division. La communication du bout supérieur avec l'inférieur est donc promptement rétablie; dès lors, les matières fécales, reprenant aussitôt leur cours naturel, cessent de passer par la plaie, surtout si on comprime un peu celle-ci pour leur en interdire l'accès.

En raison du peu de temps que la pince avait séjourné dans la plaie, celle-ci n'en fut pas irritée : aussi continua-t-elle à se rétrécir et à se cicatriser d'autant plus promptement que les fèces avaient repris leur cours habituel. Elle fut toujours pansée de la même manière, c'est-à-dire avec de la charpie et des compresses que je soutenais avec un bandage très-faible. Les pansements étaient renouvelés aussi souvent que les pièces de l'appareil étaient salies et mouillées.

Au bout de quinze jours, il ne resta de la plaie qu'une petite ouverture dont les bords se cicatrisaient isolément quoiqu'ils se touchassent cependant avec exactitude. Elle ne laissait couler que la partie la plus liquide des matières fécales, et elle devait se cicatriser d'autant plus promptement qu'elle se trouvait enfoncée dans un des plis que la peau forme à l'aine, lorsque la cuisse est fléchie. Je fus obligé pour en obtenir l'occlusion d'en raviver les bords avec la pierre infernale autant de fois qu'ils se cicatriseraient séparément. C'est ainsi qu'après quatre à cinq cautérisations superficielles de ses bords, l'ouverture qui se rétrécissait de plus en plus se serait totalement fermée, si elle n'avait été entretenue par un petit dépôt qui, se formant tous les mois à l'époque des règles, s'ouvrait à l'angle interne de la fistule qui ne s'est fermée qu'au bout de six mois.

Les bords de cette fistule étant enfoncés et dirigés dans le sens du pli que la peau forme à l'aine, il serait devenu si facile, après les avoir rafraîchis, c'est-à-dire excisés avec un bistouri, de les maintenir en contact par la simple flexion de la cuisse sur le bassin, que j'aurais encore été tenté de les réunir par cette méthode, si l'expérience ne m'avait pas déjà appris que ces sortes de réunions immédiates étaient impossibles, et que l'occlusion de ces ouvertures ne pouvait s'obtenir que moyennant qu'on ravivait ses bords avec du nitrate d'argent.

J'aurais pu obtenir la guérison de la fistule de la femme Reverset pendant le mois qu'elle passa à Annonay, en lui faisant tenir la cuisse fléchie sur le bassin, si elle avait voulu garder le lit, mais elle préféra guérir avec plus de lenteur et être libre de se lever, car, disait-elle, le lit l'aurait rendue malade.

A cette époque, la fistule qui ne rendait que quelques gouttes d'une matière jaunâtre était une incommodité si peu gênante qu'elle ne l'assujettissait qu'à changer une ou deux fois par jour un peu de charpie qu'elle y mettait et qu'elle soutenait avec son bandage.

Assurément cette fistule n'aurait pas duré pendant un mois si des causes étrangères ne l'avaient entretenue. On ne peut expliquer la promptitude de la guérison que par la disposition particulière donnée aux bouts de l'intestin; disposition qui, en facilitant l'entérotomie, ôte à cette opération toutes les craintes de danger qu'on pouvait lui supposer : en effet, désormais l'épanchement des matières fécales dans le ventre est impossible et l'hémorrhagie peut toujours être prévenue.

Tous les malades que j'ai guéris d'anus contre nature, sans excepter ceux même chez lesquels je n'ai pas débridé l'ouverture abdominale, sont restés affectés d'une hernie qu'ils contiennent au moyen d'un bandage.

Obs. V. — La nommée Planche, d'Ataleusieu (Ardèche), âgée de 47 ans, que je visitai le 17 décem-

bre 1833, portait, depuis longtemps, une hernie crurale du côté gauche, qui s'était étranglée et avait passé à l'état gangréneux. La tumeur dans laquelle on distinguait de la fluctuation était rouge dans son centre. Le ventre était météorisé et très-douloureux à la pression. Les coliques étaient moins violentes que les cinq premiers jours de l'étranglement ; les vomissements étaient aussi plus rares ; en revanche, le hoquet fatiguait beaucoup plus la malade ; le pouls était petit, très-fréquent et intermittent. Une sueur froide recouvrait tous les membres.

Je pratiquai encore ici l'opération comme si j'avais voulu réduire l'intestin, c'est-à-dire que je prolongeai beaucoup l'incision. Elle donna issue à une matière putride noire mêlée avec des matières fécales; des gaz s'échappèrent aussi. Une anse d'intestin formait la tumeur. Quoique noires dans toute leur étendue, ses parois étaient encore élastiques et fermes, mais elles présentaient à la partie antérieure et supérieure un petit trou arrondi, par lequel les matières fécales les plus liquides s'étaient échappées. Il était donc impossible de réduire l'intestin. Aussi, après avoir débridé l'ouverture herniaire et avoir tiré en dehors une nouvelle portion d'intestin, je retranchai avec des ciseaux celle qui formait la hernie. Pendant que j'amenais ainsi un peu plus d'intestin en dehors, je remarquai que, pendant sa sortie à travers l'ouverture abdominale, les parois de cet organe ne se touchaient pas par leur côté mésentérique ; elles étaient en contact, au contraire, par une de leurs faces latérales ; leur face postérieure ou mésentérique se dirigeait en bas et en arrière, du côté de la branche horizontale du pubis. Ces rapports n'existaient, au reste, que pour la portion d'intestin enfermée dans l'ouverture abdominale. Ils ne se montraient point pour l'anse de cet organe, qui est en dehors du ventre.

Cette situation des parties présentait des avantages dont je n'avais pas apprécié d'abord toute l'importance. Je l'avais déjà soupçonnée, soit après le débridement des hernies, lorsque, voulant examiner l'intestin, j'en tirai une nouvelle portion en dehors, avant de le repousser dans le ventre, soit dans les nombreuses expériences que j'avais faites pour déterminer le choix d'une suture pour les plaies des intestins. C'est en raison de cette disposition particulière des deux bouts d'intestin que j'ai pu m'expliquer pourquoi chez la femme Reverset l'incision de la cloison intestinale avec les ciseaux n'avait pas été accompagnée d'hémorrhagie. J'avais, en outre, appris, par mes expériences sur les animaux, que la division des parois intestinales n'était jamais suivie d'hémorrhagie, quoique je l'eusse faite très-près de l'insertion du mésentère.

Cette observation, ainsi que la juste appréciation de la disposition des bouts d'intestin dans l'ouverture abdominale, m'ont enhardi à fendre simplement la cloison intestinale chez la malade dont il est ici question.

J'aurais pu m'abstenir de retrancher la plus grande partie de l'anse d'intestin déplacée, si j'avais dû conserver tout ce que la gangrène n'avait pas atteint ; mais il était à craindre que les parois de l'organe, déjà trop vivement enflammées, ne fussent frappées de mort, si elles restaient exposées à l'air, et, d'un autre côté, en régularisant ainsi les bouts d'intestin, je ne faisais courir aucun danger à la malade ; seulement je coupais un plus grand nombre de vaisseaux et une ligature devenait indispensable ; mais cette ligature devait non-seulement arrêter l'hémorrhagie, mais encore rapprocher les bouts d'intestin l'un de l'autre. Elle servit de plus à les fixer sur les bords de la plaie abdominale, ce que je fis au moyen d'un emplâtre agglutinatif.

Lorsque j'eus ainsi assujetti l'intestin, je pansai mollement la plaie et je combattis les symptômes inflammatoires par la médication dont je m'étais déjà servi avec tant de succès dans les autres cas de la même nature : mais avant le pansement, j'introduisis une sonde de femme dans le bout supérieur de l'intestin, et je donnai issue à une très-grande quantité de matières fécales liquides et jaunâtres. La potion laxative que je fis prendre procura des coliques qui furent bientôt suivies d'évacuations abondantes par la plaie ; celles-ci soulagèrent beaucoup la malade, qui dès lors parut reprendre un peu de vie.

Les embrocations huileuses sur le ventre, les lavements et surtout les cataplasmes émollients apaisèrent d'autant plus vite l'inflammation abdominale que beaucoup de sang avait coulé déjà après la résection de l'intestin : ainsi je n'eus pas recours à l'application de sangsues sur le ventre.

Le lendemain, l'abdomen était déjà beaucoup moins développé : il était plus souple et moins sensible à la pression.

Les cataplasmes chauds qu'on renouvela très-souvent furent suivis d'une petite sueur d'autant plus salutaire que la malade paraissait atteinte d'un commencement de phthisie. Cette femme en effet se plaignait de l'oppression. Elle avait une toux tantôt sèche tantôt humide. On entretint toujours beaucoup de propreté dans la plaie qu'on lavait avec de l'eau tiède pour hâter l'exfoliation du sac herniaire.

Au bout de cinq à six jours, la plaie fut nettoyée, et bientôt après l'intestin y contracta des adhérences presque générales.

On sait que cet organe quand il est exposé à l'air s'enflamme, devient rouge, se rapetisse, s'épaissit et se couvre extérieurement de végétations cellulaires au moyen desquelles il s'unit intimement au pourtour de la plaie. Cette inflammation est locale ; elle ne s'étend pas dans le ventre, et elle ne développe ni coliques ni maux de cœur. Sous ce rapport, la phlegmasie traumatique des intestins diffère essentiellement de celle qui reconnaît une cause interne.

La malade allait très-bien et avait repris des forces ; elle restait cependant plus faible que les sujets des observations précédentes.

Les évacuations par la plaie étaient très-abondantes. On y retrouvait souvent des portions d'aliments. La malade avait soif. La peau était sèche et brûlante ; le pouls était resté très-fréquent. Ces symptômes me déterminèrent à pratiquer plus tôt l'entérotomie, et huit jours après l'opération de la hernie, je fendis avec des ciseaux la cloison intestinale, que j'avais jusqu'ici coupée avec mon entérotome, dont je me serais encore très-probablement servi, si je l'avais eu sur moi ou à ma disposition. Ce fut donc pour ne pas retarder l'opération que je me servis de ci-

seaux avec lesquels je donnai à l'incision environ quinze à dix-huit lignes d'étendue. Je n'eus pas à combattre l'hémorrhagie : il ne s'échappa que quelques gouttes de sang.

J'épargnai de cette manière à la malade et l'appareil d'une opération et les douleurs du placement de ma pince. Quoique je n'aie pas pu prolonger l'incision autant que je l'aurais fait avec mon entérotome, je l'étendis cependant assez pour rétablir librement le cours des matières fécales. En effet, une heure après que je l'eus pansée, la malade alla du ventre et fit une selle bilieuse précédée de légères coliques. Mais je fus à peine de retour à Annonay qu'un exprès vint m'annoncer que la malade était mourante; qu'elle éprouvait de violentes coliques, et qu'elle allait en diarrhée. J'envoyai aussitôt une potion calmante très-opiacée qui, réunie aux lavements et aux applications sur le ventre, eut le plus heureux résultat. En effet, les coliques cessèrent ainsi que la diarrhée, et en peu d'heures le calme fut rétabli. Dès cette époque, la plaie ne laissa couler que très-peu de matières fécales, et les selles se réglèrent à une ou deux par jour. La plaie étant devenue moins sensible, je pus me servir d'un bandage herniaire pour la comprimer légèrement en la plaçant sur les diverses pièces de pansement dont elle était recouverte. Des consommés, des soupes de riz au gras, un peu de vin vieux ranimèrent la malade, qui ne put cependant se lever que vingt-cinq jours après l'opération. Alors la plaie s'était considérablement rétrécie, et on n'y apercevait plus les bouts d'intestin. Elle se transforma bientôt en une fistule ou en une ouverture transversale placée au milieu d'un pli que la peau forme à l'aine et dont les bords se touchaient. Son occlusion ne devait pas se faire attendre longtemps, et j'aurais dû la favoriser en touchant les bords avec le nitrate d'argent, si la malade, qui était arrivée à ce point de guérison, n'avait pas été enlevée en trois jours par une fluxion de poitrine, à laquelle la disposait l'affection pulmonaire dont elle était déjà atteinte. Ce fut le 22 février, environ quarante-deux jours après son opération, que j'appris sa mort en même temps que sa maladie.

Malgré ce dénoûment tout à fait imprévu, cette observation est intéressante sous plusieurs points de vue : elle appelle nos idées sur les avantages d'une situation convenable des bouts d'intestin dans l'ouverture abdominale. Elle est heureuse lorsque ces bouts se touchent par une de leurs faces latérales, et non par leur bord mésentérique. Or, comme il est certain que la division des parois intestinales ne s'accompagne jamais d'hémorrhagie, je crois qu'on pouvait les inciser dans les cas d'anus contre nature simplement avec des ciseaux. Dans tous les cas, cette observation et celle de la femme Reverset sont bien propres à encourager à en agir ainsi, car je n'ai pas eu chez elles le seul accident qu'on redoute, l'hémorrhagie. Il n'est pas nécessaire, pour rétablir le cours des fèces, que l'incision de la cloison intestinale soit aussi étendue que je l'avais d'abord présumé; c'est ainsi qu'une incision de quinze à dix-huit lignes a parfaitement conduit au but que je me proposais chez la femme Planche. Il est bien entendu qu'on ne se permettrait d'opérer avec des ciseaux que lorsque l'intestin, faisant une forte saillie en avant, aurait contracté des adhérences au contour de la plaie.

Note sur un cas de cardite aiguë; communiquée par M. le docteur Cazeneuve, chirurgien militaire.

Nos organes sont composés de tissus divers; chacun de ces tissus a une vie spéciale et présente quelques particularités dans ses lésions. C'est à bien étudier ces particularités qu'il faut s'attacher. Ainsi, on parviendra à rallier à des causes bien connues des effets, des productions morbides, qui sont encore un sujet de contestation. Les maladies de l'œil seraient là, au besoin, pour démontrer si cette marche a été utile pour leur juste appréciation.

Les divers tissus du cœur sont tellement unis qu'il a été difficile d'en isoler les lésions; et, pour ne parler que de son inflammation, il y a peu de temps on l'étudiait *in globo*. Ainsi Corvisart disait qu'elle n'affecte pas exclusivement et isolément un des tissus qui composent le cœur, mais qu'elle intéresse d'une manière *aussi marquée* le tissu cellulaire, musculaire, séreux, et même le vasculaire. Kreysig, Laënnec, ont les premiers distingué la phlegmasie des divers tissus de cet organe; toutefois, cette distinction a porté spécialement sur les lésions cadavériques; la symptomatologie y a peu gagné.

Les travaux de quelques médecins modernes, et en particulier ceux de M. Bouillaud, ont jeté un nouveau jour sur cette question importante de pathologie, et bien qu'on ne soit pas encore parvenu à distinguer les symptômes de la cardite de ceux de l'endocardite, de la péricardite, les efforts qu'on a faits pour cela ne seront pas entièrement inutiles.

La cardite aiguë peut être partielle ou générale; celle-ci est très-rare, c'est à peine s'il en existe quelques exemples incontestables dans la science. La cardite partielle, au contraire, n'est pas rare : Benevius, d'après Laënnec, en a observé le premier exemple. Depuis cette époque, plusieurs médecins en ont cité un assez grand nombre de cas, soit que l'inflammation ait donné lieu à des abcès, soit que déjà il existât des ulcérations et même des perforations du cœur.

Presque toutes les observations de cardite aiguë ont présenté une complication d'endocardite, de péricardite ou de phlegmasie des organes pulmonaires. M. Bouillaud dit même, dans une note insérée au bas de la pag. 292, tom. II du *Traité clinique des maladies du cœur :* « On conçoit difficilement comment la cardite partielle elle-même peut exister sans complication d'endocardite ou de péricardite; cependant quelques cas, et particulièrement l'observation de M. Casimir Broussais, porteraient à croire qu'il en est ainsi quelquefois. »

L'observation suivante nous offre un cas de ce genre; sous ce rapport je crois utile de la publier.

Cardite aiguë; mort; apoplexie; abcès et ramollissement de la partie supérieure de la cloison interventriculaire.

Obs. — Giroz, âgé de 22 ans, soldat au 22e de ligne, d'une très-forte constitution, habituellement

bien portant, n'ayant jamais eu de rhumatisme, adonné aux boissons alcooliques, s'enivra avec ses camarades, le 22 avril 1835. Le lendemain, il éprouva un malaise à l'épigastre qui s'irradiait vers le cœur.

Le 25, malaise plus grand; céphalalgie.

Entré au Val-de-Grâce, le 27, Giroz fut couché au n° 1, de la salle 11, service de M. Gasc.

Le 28, à notre première visite, le malade nous présente les symptômes d'une légère bronchite; il tousse peu; la peau est peu chaude; mais le pouls est fréquent et assez développé. (Diète; eau gommée.)

Le 29, mouvement fébrile plus intense; face pâle; malaise général; toux peu fréquente et sèche. (Diète; 25 sangsues à l'épigastre et à la fossette sus-sternale.)

Le 1er mai, le mouvement fébrile est très-intense, et n'est pas en rapport avec l'irritation bronchique, qui diminue. (Diète; gomme; saignée de 15 onces.) Le sang n'est pas couenneux.

Le 2, un examen attentif nous permet de constater les symptômes suivants : pouls roide, très-fréquent (144 puls.); les mouvements de retrait de l'artère sont peu sensibles et présentent assez bien le caractère signalé par M. Simonet, et qu'il a nommé *frottement globulaire*. Les carotides, les temporales battent avec force; le choc du cœur contre les parois thoraciques est difficilement perçu; la percussion de la région précordiale fournit un son mat dans une grande étendue; les bruits du cœur sont marqués par un bruit de soufflet très-intense; il n'existe aucun bruit de râpe; il est difficile de distinguer la systole ventriculaire de celle des oreillettes. Dyspnée très-grande; l'air entre avec difficulté dans les poumons, surtout en arrière, où existe un râle sous-crépitant; la voix est rauque; le décubitus horizontal pénible; le malade est obligé de rester assis dans son lit, et quand il fait un mouvement brusque, il tombe en syncope; la face est d'une pâleur remarquable; elle respire la crainte; rien d'anormal dans les fonctions du tube digestif; facultés intellectuelles intactes. (30 sangsues à la région précordiale; 2 grains de poudre de digitale; sirop de pointes d'asperges, 2 onces; diète.) La piqûre des sangsues a fourni beaucoup de sang. Le soir, à peu près même état. Interrogé s'il a soif, le malade répond qu'il a soif de vin.

Le 3, pouls moins fréquent (136 puls.), mais conservant les mêmes particularités qu'hier; mêmes symptômes du côté du cœur, de l'estomac, du cerveau; expectoration de mucosités sanguinolentes; râle sous-crépitant très-marqué, et difficulté de pénétration de l'air presque dans toute l'étendue du poumon gauche en arrière, et un peu en arrière du poumon droit; œdème du tissu cellulaire faible; le malade ne peut rester couché, il se promène dans la salle. (Diète; eau gommée; potion avec 30 gouttes teinture de digitale; sirop de pointes d'asperges, 2 onces; frictions sur la peau avec la teinture de digitale.) La dyspnée augmente; la nuit a été très-pénible.

Le 4, pouls roide, mais régulier; bruit de soufflet très-intense; l'infiltration a augmenté; du reste, même état. (Même prescription que la veille.) Le soir, le malade se promenait dans le jardin, et m'a dit que le grand air lui était indispensable pour respirer, qu'il ne pouvait plus rester dans la salle. Rentré à huit heures, il s'est couché. Vers minuit, dyspnée très-grande, menace de suffocation; le malade marche dans la salle, il appelle l'infirmier, il veut aller se placer à côté de lui, et le supplie de ne pas le quitter. Bientôt tous les symptômes s'aggravent; une grande quantité de mucosités mêlées d'air sont rendues par la bouche; l'intelligence est intacte; mort vers quatre heures du matin.

Autopsie cadavérique 28 heures après la mort. — *Extérieur.* Pâleur et rigidité cadavériques; système musculaire très-développé; nulle trace de putréfaction.

Appareil respiratoire. Muqueuse laryngo-bronchique un peu injectée, rouge; adhérences celluleuses des plèvres gauches; engouement du poumon de ce côté, ressemblant assez bien à une hépatisation de couleur obscure brunâtre; mais, en pressant, on fait sortir une grande quantité de sérosité spumeuse, et le poumon devient alors crépitant, il surnage l'eau; le poumon droit, libre d'adhérences, est moins œdémateux que son congénère.

Appareil circulatoire. Une once environ de sérosité dans le péricarde; les deux feuillets séreux n'offrent rien à noter. Le cœur est volumineux et un peu arrondi; ses cavités assez grandes sont distendues par des concrétions fibrineuses très-organisées. Les parois des ventricules sont épaissies surtout à gauche où elles ont dix lignes. L'endocarde, la valvule tricuspide, les valvules sygmoïdes de l'artère pulmonaire sont sains; des valvules aortiques, l'une, la postérieure, est saine; les deux autres dures sont incrustées de végétations nombreuses. Un peu au-dessous de l'une de ces valvules et dans le tissu musculaire existe un épanchement sanguin du volume et de la forme d'une petite noisette; le sang est noir, coagulé; les parois de ce foyer sont rouges, ramollies, aussi bien que la portion correspondante du prolongement de l'artère pulmonaire; dans ce point le ramollissement est un peu blanchâtre. Un peu plus bas et à la partie supérieure de la cloison interventriculaire existe une cavité du volume d'un haricot remplie de pus bien lié : les parois de cet abcès sont ramollies, d'un blanc jaunâtre, de couleur de feuille morte; cette altération s'étend à cinq ou six lignes; la déchirure du tissu musculaire présente dans ce point une espèce de granulation assez analogue à celle qu'offre le poumon hépatisé au troisième degré. Un stylet poussé dans l'abcès communique facilement dans le foyer apoplectique déjà décrit. Le reste du cœur est sain. L'aorte ni les veines n'offrent aucune altération. Tous les muscles sont sains.

Appareil digestif. L'estomac contient une petite quantité de liquide blanchâtre, la muqueuse gastrique est ramollie vers son grand cul-de-sac et sa grande courbure; dans ce point existent des sugillations cadavériques. Le reste du canal est sain. Le foie volumineux, congestionné, est sain; la rate est petite et ramollie. Les reins n'offrent rien de notable. Le cerveau est sain.

Nous avons trouvé dans le cœur trois altérations : le ramollissement, un foyer sanguin et un abcès. De ces trois lésions quelle est celle qui a primitivement existé? Ce n'est pas l'abcès; les cas où du pus se déposerait tout d'abord dans le parenchyme du cœur appartiennent à des phlébites ou à des résorptions purulentes; ici les vaisseaux étaient sains et il n'y avait dans l'économie aucun organe en suppuration.

Ce pourrait être le foyer apoplectique; je ne le crois pas cependant. On a bien cité (Rousset, *Thèse inaug.*; Paris 1827. Cruveilhier, *Anat. pathol.*) des cas où un épanchement sanguin avait lieu dans le tissu musculaire; peu à peu les parois du foyer sécrétaient du pus qui, mêlé d'abord au sang, formait ensuite un véritable abcès. Ces cas ne peuvent guère avoir lieu que dans deux circonstances : 1° Quand le tissu musculaire est ramolli par suite d'une altération dans la nutrition ; 2° quand le sang est devenu liquide.

A cette occasion, je rappellerai un cas que j'ai observé au Val-de-Grâce, et dont le sujet est un nommé Bourdé, fusilier au 43e de ligne, couché au n° 70 de la salle 8. Ce militaire était convalescent d'une fièvre typhoïde grave. Il mangeait le *quart* lorsque pendant la nuit il fut pris d'une hémoptisie très-abondante qui persista trois jours. Alors sont survenues plusieurs collections sanguines (7) dans les muscles de l'abdomen; une tumeur analogue existait derrière l'oreille à l'extrémité crânienne du sterno-mastoïdien; la largeur moyenne de ces collections était d'une pièce d'un franc. Dans le dos, les cuisses, les pieds, existaient des ecchymoses sous-cutanées : l'ouverture des foyers apoplectiques ne fournit que du sang noir coagulé.

Les toniques furent prescrits à haute dose par la bouche, en lavements, en frictions : sous leur influence, il survint une amélioration rapide et très-grande. Quinze jours après l'emploi de ces moyens les tumeurs sanguines étaient transformées en abcès; le pus était assez lié. Dans le point occupé par ces tumeurs les fibres du muscle droit abdominal étaient détruites. Dans ce cas il y avait liquidité du sang et ramollissement des tissus par suite de la fièvre typhoïde.

M. Cruveilhier dit (*Anat. pathol.*, 3e livr.) que l'apoplexie du cœur reconnaît le plus souvent pour cause première une fragilité remarquable du tissu de l'organe, si bien que dans tous les cas qu'il a eu occasion d'observer, ce tissu se morcelait à l'aide d'une pression et d'une traction légères. Par suite d'expériences récentes, ce médecin s'est assuré que l'apoplexie du tissu musculaire est une véritable phlébite. Je ne sais jusqu'à quel point l'existence de cette phlébite peut être admise.

Le militaire, qui fait le sujet de l'observation que j'ai rapportée, avait une forte constitution; ses muscles étaient très-développés, la nutrition bonne, le sang fibrineux, dense; le point occupé par l'abcès était éloigné de plusieurs lignes du foyer apoplectique; le contraire aurait eu lieu si la maladie avait débuté par l'apoplexie. Enfin, le sang épanché dans le foyer était noir et coagulé. On sait que ce liquide, quand il n'est plus sous l'influence de la circulation, subit, dans sa couleur et sa densité, des modifications d'autant plus marquées qu'on s'éloigne davantage du moment où il a été extravasé dans nos tissus.

Ainsi, par voie d'exclusion, nous sommes amenés à dire que la maladie de Giroz a commencé par une inflammation qui a déterminé le ramollissement, la suppuration du parenchyme du cœur, et favorisé un épanchement sanguin. Les cas d'apoplexie dans un organe pendant le cours de son inflammation ne sont pas très-rares et ne doivent pas étonner, la congestion hémorrhagique et inflammatoire étant de même nature.

Le plus grand nombre d'apoplexies, d'abcès, d'ulcérations, de ruptures du cœur ont été observés dans le ventricule gauche. Notre observation confirme ce point de doctrine. L'hypertrophie, la cardiextasie partielle, l'incrustation, l'ossification des valvules, affectent aussi une préférence pour le cœur gauche. Dans l'etat actuel de la science, on ne peut donner une explication plausible de cette particularité.

Presque tous les faits de cardite aiguë consignés dans les auteurs étaient compliqués d'endocardite, de péricardite, ou de phlegmasie des organes pulmonaires. Notre observation nous offre un cas d'inflammation isolée du tissu musculaire du cœur. Tous les symptômes étaient sous la dépendance de cette lésion. La fréquence et la roideur du pouls, le bruit de soufflet, les lipotymies fréquentes, l'impossibilité de rester couché sur le dos, l'infiltration générale, l'étouffement, l'œdème pulmonaire, les mouvements tumultueux du cœur dépendaient de la gêne du cours du sang dans les quatre cavités de cet organe.

L'abus des boissons alcooliques, l'état d'ivresse dans lequel s'est mis Giroz me semblent être les causes de la maladie à laquelle il a succombé.

On ne saurait être trop circonspect dans le pronostic des maladies du cœur. Un grand nombre de faits prouvent que la mort est souvent arrivée au moment où l'on s'y attendait le moins, soit par syncope, soit par étouffement. Dans le cas que je viens de rapporter, nous ne pouvions penser que ce militaire mourût aussitôt; il se promenait encore le 4 au soir.

Si, dans bien des cas, il est assez facile de distinguer la péricardite de l'inflammation du tissu musculaire du cœur, il n'en est pas de même pour l'endocardite. Ces deux maladies (cardite et endocardite) coexistent souvent; de plus, elles tirent leur symptômes du mode de circulation du sang dans les ventricules et les oreillettes. Toutefois, par l'absence de bruit de soufflet, de râpe, par le développement de la systole du cœur, en harmonie avec le battement des artères, on pourrait plutôt présumer une cardite qu'une endocardite, surtout s'il existe dans les muscles des foyers apoplectiques.

Considérations sur l'hydrocèle au Bengale, et sur le traitement de cette maladie par les injections iodées, selon le procédé de M. J.-R. Martin, chirurgien de l'hôpital des Natifs à Calcutta; par Ch. Dujat, D. M. P.

Dans un voyage que je viens de faire à Calcutta, j'ai eu occasion de voir un très-grand nombre de cas d'hydrocèle, et d'en traiter quelques-uns à l'hôpital des Natifs, d'après le procédé de M. Martin, chirurgien de cet établissement. Les préparations d'iode appliquées en topique sur le scrotum dans le cas d'hydrocèle ont suggéré à ce praticien l'idée de traiter cette affection par les injections iodées. Le très-petit nombre d'insuccès, la simplicité de l'opération,

la promptitude de la guérison, ont fait adopter la méthode de M. Martin par les chirurgiens du Bengale; il est étonnant que ce procédé n'ait été soumis à l'expérience, en Europe, que depuis peu de temps, bien que depuis 1832 M. Martin fasse usage des injections iodées, et qu'en avril 1834 il ait lu, à ce sujet, devant la Société médicale de Calcutta quelques notes qui ont été insérées dans les transactions de cette société et reproduites ailleurs.

L'hydrocèle est une affection très-commune au Bengale chez les natifs et les Européens qui ont séjourné longtemps dans ce pays, mais surtout chez les premiers. On ne peut attribuer sa fréquence à des causes mécaniques; elle paraît due à la seule influence d'un climat chaud et humide; souvent l'hydrocèle accompagne l'éléphantiasis du scrotum. Les Vaids et Hakims, chirurgiens du pays, traitent l'hydrocèle par la simple ponction, ou déterminent l'ouverture de la tumeur par des caustiques; ils en appliquent quelquefois aussi dans la tunique vaginale; le premier traitement n'est que palliatif, l'introduction de caustiques dans la tunique vaginale est très-douloureuse; j'ai appris que des malades avaient succombé à la suite de ce traitement, avec les souffrances les plus vives. Dans quelques cas, le frottement a produit l'excoriation du scrotum, a déterminé l'ouverture de la tunique vaginale, et l'hydrocèle s'est vidée. Comme l'accumulation de la sérosité se fait sans douleur, que l'hydrocèle ne gène que par son poids et que le traitement ordinaire par l'injection de vin rouge demande du temps et des précautions pour obtenir une guérison qui souvent n'arrive pas, les natifs ne se soumettaient à aucune médication, et, avec le temps, l'hydrocèle acquérait un volume considérable; aussi, avant 1832, époque où M. Martin employa pour la première fois les injections iodées, il se présentait de temps en temps, à l'hôpital des Natifs et dans les dispensaires, un cas qu'on opérait par l'injection avec le vin de Porto. Mais depuis que le traitement de M. Martin est généralement adopté à Calcutta, le nombre des malades qui viennent se faire opérer augmente chaque année. A l'hôpital des Natifs, depuis mars 1832 jusqu'à fin décembre 1834, 175 sujets ont été opérés pour l'hydrocèle par les injections iodées; en 1835, 223 sujets; en 1836, 432; et en 1837, 532; il faut ajouter à ce nombre ceux qui, d'après ce procédé, ont été opérés dans les dispensaires et ailleurs. On ne devrait cependant pas juger de la fréquence de cette affection par le nombre de sujets opérés ces dernières années; il n'est pas probable qu'une population de 2 à 300,000 âmes continue à fournir annuellement 800 cas d'hydrocèle; beaucoup de malades ayant eu connaissance de l'heureux succès de l'opération viennent de l'intérieur du pays pour se faire opérer, et le nombre des anciens cas d'hydrocèle finira par s'épuiser.

Nous devons à l'obligeance de M. Martin d'avoir pu compulser les registres où sont consignées les opérations d'hydrocèle, et nous nous en sommes servi pour établir le tableau qui suit :

Tableau comparatif de 1,000 *cas d'hydrocèle traités par les injections iodées, selon le procédé du docteur* J.-R. Martin, *à l'hôpital des Natifs de Calcutta, depuis le* 1er *janvier* 1836 *jusqu'au* 5 *janvier* 1838.

AGE DES SUJETS.	HYDROCÈLE D'UN SEUL COTÉ.															Cas d'hydrocèle double.	TOTAL GÉNÉRAL DES CAS.
	COTÉ DROIT. Quant. de liq. contenue dans la tunique vagin.								COTÉ GAUCHE. Quant. de liq. contenue dans la tunique vagin.								
	Moins de 10 onces.	De 10 à 19 onces.	De 20 à 29 onces.	De 30 à 49 onces.	De 50 à 79 onces.	De 80 à 99 onces.	De 100 à 120 onces.	TOTAL.	Moins de 10 onces.	De 10 à 19 onces.	De 20 à 29 onces.	De 30 à 49 onces.	De 50 à 79 onces.	De 80 à 99 onces.	De 100 à 120 onces.	TOTAL.	
De 18 à 20 ans.	10	4	»	»	»	»	»	14	6	5	»	»	»	»	»	11	16	41
De 21 à 25 ans.	29	11	7	4	»	»	»	51	32	13	11	»	2	»	»	58	64	173
De 26 à 35 ans.	50	44	38	13	2	»	»	147	55	45	29	13	»	2	3	147	179	473
De 36 à 45 ans.	18	24	17	12	1	»	»	72	23	23	34	9	5	1	»	95	90	257
De 46 à 59 ans.	5	6	4	2	»	»	»	17	»	1	4	»	»	1	»	6	20	43
De 60 à 70 ans.	»	2	1	1	»	»	»	4	»	2	1	4	1	»	»	8	1	13
	112	91	67	32	3	»	»	305	116	89	79	26	8	4	3	325	370	1000

Sur les 370 cas d'hydrocèle double, 133 n'ont pas présenté plus de 2 onces de liquide d'un côté que de l'autre; dans 109 cas, le liquide était plus abondant dans la tunique vaginale à droite; et dans 128 cas dans la tunique vaginale à gauche.

Dans ces 370 hydrocèles doubles, il y avait

Moins de 10 onces de liquide des deux côtés.	chez	135 sujets.
Moins de 10 onces d'un côté, et de 10 à 19 de l'autre. . . .	—	84
Moins de 10 onces d'un côté, et de 20 à 29 de l'autre. . . .	—	42
Moins de 10 d'un côté et plus de 30 de l'autre.	—	2
De 10 à 19 onces de chaque côté.	—	43
De 10 à 19 d'un côté et de 20 à 29 de l'autre.	—	35
De 20 à 29 de chaque côté. .	—	9
De 10 à 19 d'un côté et de 30 à 49 de l'autre.	—	6
De 10 à 19 d'un côté et de 50 à 60 de l'autre.	—	3

Les onze autres cas se trouvaient dans cette proportion.

32 onces à droite; 56, à gauche; 40, à d.; 22, à g.; 33, à d.; 44, à g.; 60, à d.; 20, à g.; 24, à d.; 36, à g; 40, à d.; 56, à g.; 46, à d.; 32, à g.; 32, à d.; 60, à g.; 28, à d.; 42, à g.; 40, à d.; 24, à g.

On voit, par le tableau qui précède, qu'aucun des sujets opérés n'avait moins de 18 ans; un vingt-quatrième environ n'avait pas plus de 20 ans; un peu plus d'un sixième avait de 21 à 25 ans; un peu moins de la moitié, de 28 à 35 ans; un peu plus d'un quart, de 36 à 45 ans; et un dix-huitième avait plus de 46 ans.

Sur les 630 cas d'hydrocèle d'un seul côté, on a trouvé moins de dix onces de liquide dans un peu plus du tiers de ce nombre; de 10 à 19 onces dans les deux septièmes; de 20 à 49 onces dans près d'un tiers; et dans 18 cas, la quantité de liquide était de 50 à 120 onces.

Sur les 1,000 cas, plus du tiers des sujets étaient affectés d'hydrocèle double; dans les hydrocèles d'un seul côté, il y avait une légère prédominance de la maladie à gauche, tant sur le nombre de cas que sur la quantité de liquide contenu dans la tunique vaginale. Dans les cas d'hydrocèle double, il y avait aussi une légère prédominance sur la quantité de liquide du côté gauche; mais ces différences ne sont pas assez considérables pour établir que l'hydrocèle affecte plutôt un côté que l'autre.

Pour bien apprécier ces données, il ne faut pas perdre de vue que les natifs ne se font opérer que depuis peu d'années; qu'autrefois ils vivaient avec leur hydrocèle.

Chez les sujets qui font l'objet de ces considérations, l'accumulation du liquide s'est faite le plus souvent d'une manière lente, l'épanchement est quelquefois resté stationnaire plusieurs années; dans d'autres cas, le liquide, accumulé lentement pendant douze à quinze ans, a augmenté ensuite d'une manière rapide, en quelques mois, sans cause appréciable, et est devenu tellement abondant, qu'il gênait les mouvements du malade. On peut se faire une idée de l'effet que doit produire un sac contenant quelquefois plus de 100 onces de sérosité : le liquide de l'hydrocèle était ordinairement peu coloré et transparent; dans quelques cas rares, il semblait mélangé de pus; dans d'autres, la sérosité était sanguinolente, ou elle présentait une couleur de chocolat ou d'infusion de sené, le plus souvent alors il y avait épaississement de la tunique vaginale, et le succès en devenait moins certain.

Nous allons décrire l'opération telle que nous l'avons vu pratiquer par M. P. O'Brien, premier assistant de l'hôpital des Natifs, à qui M. Martin laisse le soin de la plupart des cas d'hydrocèle.

Le malade est assis sur le bord d'un lit; le chirurgien, en face de lui sur une chaise, embrasse avec la main gauche la tumeur en dessous, de manière à la tendre; il s'assure, par la pression avec le pouce droit, qu'elle est élastique dans le point où il veut faire la ponction, et qu'alors le testicule ne s'y trouve pas; M. O'Brien a acquis une telle habitude de l'opération, qu'il distingue par la vue et le toucher une hydrocèle de toute autre affection; aussi, je ne l'ai jamais vu se servir de lumière pour s'assurer de la transparence de la tumeur, même dans les cas où elle présentait moins de trois onces de liquide. Le trocar est huilé, le manche fixé dans la paume de la main droite par les deux derniers doigts; l'indicateur est étendu sur la canule jusqu'à deux lignes de son extrémité, ou quatre à cinq lignes de la pointe de l'instrument; l'ongle du pouce est placé entre le manche du trocar et l'extrémité du pavillon de la canule en forme de petit godet. La tumeur étant maintenue tendue par la main gauche, la ponction est faite perpendiculairement à la tumeur à sa partie antérieure et au-dessous de sa partie moyenne; l'indicateur, par sa position, empêche l'instrument de pénétrer au delà de 4 à 5 lignes; alors, l'ongle du pouce fait glisser de quelques lignes la canule sur le trocar, de manière à cacher sa pointe et ne pas léser le testicule; le chirurgien pousse l'instrument dans la tunique vaginale, en abaissant le manche pour porter en haut et en arrière l'extrémité de la canule; puis le trocar est retiré; lorsque la sérosité s'est écoulée, on injecte, au moyen d'une petite seringue d'étain, un mélange de demi-gros teinture d'iode (formulaire de Magendie), et un gros et demi d'eau; et sans que le bout de la seringue quitte l'ouverture de la canule du trocar, on les retire tous deux à la fois; car si la seringue et la canule n'étaient pas maintenues en contact, le liquide injecté pourrait être projeté au dehors à travers cette dernière, par la rétractation du scrotum, ce qui m'est arrivé deux fois que j'avais négligé cette précaution. Dans les cas d'hydrocèle double, on fait la ponction d'abord d'un côté; lorsque tout le liquide s'est écoulé, on fait une ponction de l'autre côté avec un second trocar, et on pousse une dose d'injection par les deux canules restées en place. Le malade est ensuite étendu sur le dos, et on malaxe le scrotum pendant une minute, pour mettre le liquide injecté en contact avec les parois de la tunique vaginale. Le traitement, après

l'opération, consiste en un léger purgatif administré le lendemain et des compresses d'eau de Goulard, appliquées sur le scrotum.

La dose d'injection recommandée plus haut suffit pour une hydrocèle de 6 à 30 onces de liquide; on emploie trois gros pour celles de 30 à 60 onces, et quatre à cinq gros pour celles au-dessus; les hydrocèles qui contiennent moins de trois onces de liquide sont traitées avec un gros d'injection iodée, toujours dans la proportion d'une partie de teinture d'iode sur trois parties d'eau. M. Martin ayant appris que M. Lindsay, chirurgien à Bénarès, avait trouvé ce liquide trop stimulant, et qu'il en était résulté dans quelques cas une vive inflammation, diminua de moitié la teinture d'iode, et traita ainsi ses malades pendant deux mois; mais comme dans beaucoup de cas les symptômes inflammatoires furent les mêmes, et que dans d'autres la résorption se faisait longtemps attendre, il revint aux anciennes proportions, une partie teinture d'iode et trois parties d'eau. La quantité de teinture d'iode peut être augmentée, sans donner lieu à des accidents; un chirurgien à qui M. O'Brien avait donné verbalement les proportions, comprit qu'il fallait employer la teinture d'iode pure, et traita trois cas d'hydrocèle avec deux gros de teinture pour chaque cas, et les malades ont guéri sans présenter de symptômes remarquables. Ce qui caractérise le procédé de M. Martin, c'est la très-petite quantité de liquide injecté, et que ce liquide est retenu dans la tunique vaginale.

Lorsqu'on veut déterminer le lieu précis qu'occupe le testicule, on presse fortement avec le pouce sur différents points de la tumeur, et le malade éprouve une sensation douloureuse, lorsqu'on vient à presser sur le testicule; mais il suffit de savoir qu'il n'est pas où se fait la ponction.

Depuis que le succès des injections iodées dans le traitement de l'hydrocèle est bien constaté, les malades retournent chez eux aussitôt après l'opération, et reviennent à la consultation le lendemain, et ensuite de temps en temps; plusieurs ne reviennent pas du tout; d'autres ne se présentent que très-longtemps après, en amenant leurs parents ou amis pour être opérés; ils ont guéri sans aucun traitement après l'opération; aussi M. Martin considère ce traitement presque comme inutile.

Dans nombre de cas, les injections iodées occasionnent des douleurs qui durent quelques minutes, mais moins vives que celles produites par les injections de vin. Chez la plupart des malades, il y a, le lendemain de l'opération, un mouvement fébrile qui dure de douze à vingt-quatre heures; la partie est sensible pendant quelques jours (ces symptômes d'inflammation sont plus marqués chez les Européens), il y a un sentiment d'engourdissement dans la cuisse, du côté opéré; un autre effet particulier à cette médication, est que pendant plusieurs jours après l'opération, les malades se plaignent que leur nourriture n'a aucun goût, ou qu'ils ont constamment le goût de cuivre, indépendamment de la présence d'aliments dans la bouche. Ces symptômes sont ordinairement légers et durent peu; aussi les malades reprennent leurs occupations ordinaires quelquefois le jour même de l'opération, mais, le plus souvent, deux ou trois jours après; il n'en est pas toujours ainsi, l'inflammation est portée quelquefois au point de provoquer la suppuration; mais ces cas sont excessivement rares; j'en ai vu un. M. O'Brien m'a assuré qu'il n'est jamais venu à sa connaissance qu'un accident grave soit survenu à la suite des injections iodées, que les inflammations un peu vives ont été calmées par des applications de sangsues et des émollients.

Comme à la suite des injections avec le vin il se produit un épanchement secondaire, celui-ci augmente jusqu'au quatrième ou sixième jour de l'opération; puis l'absorption se fait, tout le liquide disparaît rarement avant le douzième jour; la moyenne est de 20 à 25 jours; lorsque la résorption tarde à se faire, on peut la hâter en retirant par la ponction une partie de la sérosité de l'épanchement secondaire. Dans quelques cas rares, la maladie persiste : aussi, dans ces deux dernières années, sur près de 1,000 cas opérés à l'hôpital des Natifs, il s'est présenté six cas d'hydrocèle primitivement double, traités depuis quelques mois par les injections iodées, et chez lesquels la maladie avait reparu d'un côté; de plus, un cas d'hydrocèle simple non guéri; ces sujets étaient affectés, les uns d'un commencement d'éléphantiasis du scrotum, les autres d'un épaississement ou autre affection de la tunique vaginale, circonstances défavorables pour l'adhérence des parois de cette tunique, souvent dans les cas de non-réussite, le liquide tiré à la seconde opération est sanguinolent. Parmi les sujets qui ne sont pas revenus à la consultation, il y a certainement d'autres cas d'insuccès; mais nous sommes fondé à croire qu'ils sont très-peu nombreux; les deux tiers des malades qui viennent se faire opérer sont amenés par des amis qui ont eux-mêmes subi l'opération, et sur lesquels on a pu en constater les bons résultats.

Le succès des injections iodées est aujourd'hui un fait non contesté au Bengale; les chirurgiens du pays sont tous tombés d'accord que c'est le seul traitement qui doive être employé. Il fallait savoir si, sous d'autres latitudes, les injections iodées réussiraient également; nous devons à M. Velpeau de les avoir soumises à l'expérience en France, et ce chirurgien distingué est arrivé aux mêmes résultats que M. Martin (voir *Transactions of the medical and physical society of Calcutta,* vol. VII).

N° 37. — 15 SEPT.

Mémoire sur les vertus thérapeutiques de la belladone (atropa belladona), *et en particulier sur l'emploi de cette substance dans le traitement des maladies de l'œil;* par M. ROGNETTA, secrétaire de la Société médicale d'émulation de Paris.

Considérée comme poison et comme remède, la belladone a fourni tant de mémoires, de chapitres et d'articles de journaux et de dictionnaires qu'on aurait bien à faire si l'on voulait en établir l'inventaire avec quelque exactitude. Au milieu de ce *farrago* d'écrits, on peut cependant se demander encore aujourd'hui quelles sont les véritables vertus thérapeu-

tiques de la belladone, ses contrepoisons, son action réelle sur l'appareil oculaire; si vagues, si contradictoires, si absurdes même, disons le mot, sont les propositions qu'on a établies à cet égard. J'en excepte pourtant les quelques considérations émises par les professeurs Del Chiappa et Giacomini qui ont envisagé la belladone sous son véritable point de vue (1).

La belladone, vous dit-on généralement, est un narcotique puissant, un poison âcre, analogue à l'opium, et dont les effets ne sauraient être combattus que par les acides et les antiphlogistiques (2).

D'abord, comment s'est-on assuré que la belladone était une substance narcotique? Est-ce parce qu'elle a une action sur l'encéphale? Mais la plupart des poisons, sans en excepter même le venin de la vipère, jouissent de cette propriété. Le mot narcotique signifie quelque chose qui fait dormir; or, si vous donnez un demi-grain ou plus de poudre ou d'extrait de belladone à un homme bien portant, loin de l'endormir vous le ferez veiller (3). Je dis plus : si à un homme narcotisé par l'opium vous donnez une certaine quantité de belladone, vous neutralisez le narcotisme avec une promptitude remarquable (4).

La belladone produit, il est vrai, le délire, des hallucinations, la carpomanie, la myodepsie, etc., si elle est prise à forte dose; mais, je le répète, l'individu est dans un état de veille, il n'offre rien de ce sommeil comateux qui est le propre de l'opium. Je parle bien entendu de l'homme bien portant, car chez l'homme malade les effets peuvent en être très-différents.

Ensuite, a-t-on prouvé par des faits bien constatés que l'empoisonnement produit par la belladone guérit réellement sous l'influence des acides, des mucilagineux et des antiphlogistiques? J'ai cherché en vain dans les écrits les preuves de ce point capital; je n'ai trouvé que des assertions traditionnelles. Nous verrons que loin de combattre cet empoisonnement, les acides et les antiphlogistiques ne font qu'agir dans le sens même du poison et redoubler son action.

A l'exemple de M. Giacomini, j'étudierai les effets de la belladone d'abord chez l'homme bien portant, puis chez l'homme malade; j'essaierai de rattacher tous les faits à quelques principes scientifiques, et je m'arrêterai de préférence sur les affections où j'ai eu fort souvent l'occasion d'expérimenter les effets de cette plante.

§ I. — EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

Disons d'abord qu'il en est de l'action physiologique ou dynamique de la belladone comme de celle de tous les autres remèdes; elle ne se manifeste qu'après résorption. *Remedia non agunt nisi assimilata.* Vous frottez de la belladone autour de l'orbite d'un côté, et vous produisez de l'effet sur les deux iris à la fois. Vous en introduisez dans l'estomac ou dans le rectum et le même phénomène a lieu. Vous en injectez dans les plèvres d'un animal et le même effet est beaucoup plus prompt (1). Vous en injectez enfin dans les veines et le phénomène est beaucoup plus rapide encore (2). Est-il nécessaire d'ajouter maintenant que quand on veut obtenir la dilatation de la pupille, du sphincter palpébral (blepharospasme), du col de la matrice, de la vessie, du sphincter de l'anus, etc., il n'est pas indispensable d'appliquer la belladone sur l'organe même; mais n'anticipons pas sur des questions de pratique.

Consultons l'expérience avant de rien avancer.

Obs. I. — Lambergen, professeur de médecine à Groningue, a essayé sur lui-même l'action de l'infusion de belladone avant de la prescrire à une personne malade. « Pour cet effet, dit-il, je pris un scrupule de ses feuilles cueillies et séchées depuis trois ans, et je versai dessus une dizaine de tasses d'eau; je laissai la liqueur toute la nuit sur des cendres. Le lendemain matin, je la trouvai notablement colorée, sans odeur et d'une saveur dégoûtante : j'en pris une demi-tasse; j'étais à jeun, je n'en aperçus aucun effet. Le jour suivant, je doublai la dose : j'éprouvai un peu de vertiges pendant une heure ou deux; je sentis à la bouche une sécheresse qui n'était pas naturelle. Je fis cette manœuvre pendant plusieurs jours de suite sans en être sensiblement incommodé (3). »

Deux choses méritent d'être notées dans ce premier fait : 1° L'ancienneté des feuilles de belladone et le mode de préparation de l'infusion; circonstances très-propres à affaiblir la vertu de la plante. Il est prouvé en effet que l'infusion faite à froid est beaucoup plus active que celle qu'on prépare à l'action de la chaleur. 2° Le double effet que l'expérimentateur a éprouvé malgré la petitesse extrême de la dose, savoir : des vertiges légers et une sécheresse à la bouche. Nous verrons tout à l'heure à quel principe physiologique on peut rapporter ces phénomènes. Faisons seulement remarquer que la sécheresse de la bouche est bien un effet dynamique et non le résultat de l'action physico-chimique ou du contact du médicament sur la muqueuse, car elle a lieu également lorsque la belladone est appliquée sur la peau sous forme d'emplâtre ou de pommade (4).

L'observation suivante nous apprendra quelque chose de plus positif.

Obs. II. — Le docteur Darluc a répété sur lui-même l'expérience de Lambergen. « Comme la belladone, dit l'auteur, ne vient que dans les plus hautes montagnes de la Provence, telles que les Alpes, la Sainte-Baume, je ne pus me servir de ses feuilles aussi sèches et gardées aussi longtemps qu'avait fait M. Lambergen; m'en étant procuré, j'eus soin de

(1) Del Chiappa, Memorie intorno alla vita del professore Borda. Un vol. in-8°. Pavia, 1834, p. 75 et suiv.
Giacomini, Trattato filosofico sperimentale de' soccorsi terapeutici, vol. IV, p. 380 et suiv.
(2) Mérat et Delens, Mat. méd.; Dict. des sciences méd., etc.
(3) The Lond. med. and phys. jour., avril 1827.
(4) Lipp, De ven. bacc. bellad. prod. atque opii in eo usu. Tub. 1810; et Giacomini, ouvrage cité.

(1) The Lancet, vol. XII. p. 170. Année 1827.
(2) Giacomini, ouvrage cité.
(3) Journal de Vandermande, t. VI.
(4) Journal des progrès, t. III p. 235.

les exposer tous les jours pendant plus d'un mois au soleil, afin de les délivrer de leur viscosité et d'une odeur virulente et narcotique qu'elles exhalent; mais malgré ces attentions, je ne pus les dépouiller entièrement de leur odeur, et gardées encore aujourd'hui dans un bocal de verre fermé, elles font à peu près la même impression sur le nez que le tabac. Je mis dix tasses d'eau sur un scrupule de ses feuilles que je laissai infuser toute la nuit sur les cendres chaudes; mais n'ayant pu donner à l'eau qu'une teinte très-faible, je fus obligé de la réduire à cinq verres, qui me parurent suffisants pour en obtenir une infusion médiocrement colorée. J'en pris le matin un demi-verre devant mon malade : une heure après je sentis à peine une légère sécheresse dans la bouche, et qui s'évanouit en peu de temps. Le lendemain et les jours suivants, je pris le verre entier, qui ne me causa qu'un peu de sécheresse au gosier jusqu'à l'heure du dîner. Enhardi par ce succès, je fis une décoction de la plante que je poussai jusqu'à l'ébullition, et en pris un peu plus d'un verre cette matinée-là. Peu de minutes après une très-grande sécheresse se fit sentir à la bouche et tout le long du canal de la déglutition : ma langue devint blanche, aride, et se collait contre les parois du gosier lorsque je voulais avaler la salive, ayant peine à parler et n'articulant que d'une manière très-rauque et sombre. J'eus recours à quelques boissons acides pour dissiper cette sécheresse, qui me devenait de plus en plus incommode; tant que je tenais ces liqueurs dans la bouche et que j'en humectais les papilles de la langue, j'étais légèrement affecté de la sécheresse; mais lorsque je les avalais, une âcreté vive et piquante semblait m'excorier le gosier. Il n'en était pas de même des aliments solides, que je ne pouvais avaler par le défaut de véhicule et de souplesse dans cet organe qui paraissait frappé d'une atonie paralytique : je passai de la sorte jusqu'à midi, affectant bonne contenance devant mon malade que je visitai un instant. De retour chez moi, je m'aperçus que j'avais tout le corps vacillant, ne pouvant demeurer stable sur mes pieds, sans vertiges pourtant, ni que les objets me tournassent. Le cours des urines totalement suspendu ne me permettait dans le besoin que de les rendre goutte à goutte; ma vue me servait difficilement, et j'avais peine à déchiffrer les lettres, étant obligé de tenir le papier plus éloigné qu'à l'ordinaire, ainsi qu'on l'observe dans la vue sénile; tous ces symptômes durèrent jusqu'au soir, et ce fut sans appétit et sans trouver de goût aux aliments que je pris ma réfection ordinaire. Le lendemain je modérai la dose de mon infusion, moyennant quoi tous les accidents furent moindres; ma vue seule en était plus affectée; et tandis que tous les autres symptômes s'évanouissaient après midi, j'avais peine à lire jusque bien avant dans la nuit (1). »

L'action dynamique de la belladone est déjà assez prononcée dans ce fait. Il ne s'agit plus ici de vertiges éphémères, de sécheresse momentanée du gosier. Une débilitation générale, des vacillations, une sorte d'impuissance à la station debout, l'imbécillité de l'organe rétinien et du larynx, la suppression, enfin, de la sécrétion urinaire, ce sont là autant de phénomènes qui expriment une *asthénie directe des centres nerveux, ou de l'innervation générale*. Ne voyons-nous pas effectivement des symptômes analogues avoir lieu après les grandes hémorrhagies chez les blessés et chez les femmes en couche? Mais ne nous hâtons pas de conclure; allons un peu plus loin.

(1) Bayle, Bibliot thérapeutique.

Obs. III. — Un détachement de 180 hommes d'infanterie arrive à quelques lieues de Pirna, devant un groupe de plantes d'*atropa belladona*. Altérés par la marche, ces hommes se précipitent sur les fruits mûrs de ces plantes; ils en mangent un certain nombre (40 à 50). En peu d'instants, plusieurs tombent morts sur place ou à quelques pas de là; d'autres s'évanouissent, tombent à chaque instant, et perdent la connaissance de leur existence; ils éprouvent des aberrations visuelles fort bizarres; leur visage est pâle et hébété; pupille fort dilatée; peau froide; pouls petit et lent; bouche sèche; carpomanie, etc. Ils restent dans cet état pendant un à deux jours, puis les symptômes se dissipent petit à petit, et la guérison a lieu.

Les symptômes ont été moins prolongés chez ceux qui ont eu la force de manger du pain ou d'autres aliments après l'accident.

« Dans l'événement que je viens de rapporter, dit M. Gauthier de Claubry, auteur de cette observation, les symptômes offerts par plus de cent cinquante malades empoisonnés par le même fruit, ont été tellement semblables chez tous, que leur énumération peut servir, ce me semble, à établir d'une manière certaine le caractère pathognomonique de cet empoisonnement. Or, ces symptômes sont les suivants : dilatation et immobilité de la pupille; insensibilité presque absolue de l'œil à la présence des corps extérieurs, ou du moins vision confuse; injection de la conjonctive par un sang bleuâtre; proéminence de l'œil, qui s'est montré plusieurs fois comme hébété, et chez d'autres, ardent et furieux; sécheresse des lèvres, de la langue, du palais et de la gorge; déglutition difficile ou même impossible; nausées non suivies de vomissement; sentiment de faiblesse; lipothymie; syncope; difficulté ou impossibilité de se tenir debout; flexion fréquente du tronc en avant; mouvements continuels des mains et des doigts; délire gai avec sourire niais; aphonie, ou sons confus poussés péniblement; probablement besoin faux d'aller à la selle; rétablissement insensible de la santé et de la raison, sans souvenir de l'état précédent (1). »

Les symptômes culminants, dans cette observation, sont la petitesse du pouls, l'impuissance de la station debout, la pâleur, l'hébétude du visage et des yeux. Qu'indiquent-ils ces symptômes, si ce n'est une hyposthénisation de l'organe central de la circulation, ou plutôt du système nerveux ganglionnaire? A moins de nier les premiers axiomes de physiologie, il me paraît impossible de sortir de cette interprétation (2).

(1) Journ. gén. de médec., rédigé par M. Sédillot, t. 48.

(2) Brahchet, Recherches expér. sur les fonct. du syst. nerv. gangl., 2e éd. Paris, 1837.

S'il est vrai, ainsi que la nature des symptômes l'indique, que tout le système artériel tombe dans une sorte d'affaiblissement par l'action de la belladone, on conçoit que ce sont surtout les organes très-vascularisés qui doivent le plus ressentir les effets de cette substance. L'iris, le corps ciliaire et la choroïde, qu'on peut regarder comme un seul plexus artériel et veineux (organe nourricier de l'œil), en éprouvent effectivement un relâchement très-marqué; le tissu élastique de l'iris n'étant plus soutenu par l'éréthisme artériel s'affaisse, revient sur lui-même, se rétracte, et la pupille se trouve ainsi dilatée. On dit communément que la belladone paralyse l'iris. Cela n'est pas exact; la véritable paralysie de cette cloison n'est pas accompagnée de la dilatation pupillaire; sa substance est alors, au contraire, relâchée et vacillante comme tout autre tissu paralysé (vacillation irienne).

La même considération s'applique aux vaisseaux de la rétine; de là, les symptômes d'asthénie visuelle, etc.

L'injection bleue de la conjonctive, le gonflement de l'œil et de la face dépendent évidemment de l'état d'atonie générale des vaisseaux, et d'une sorte de stase veineuse analogue à celle des affections scorbutiques.

La belladone exerce donc sur l'appareil oculaire une action hyposthénisante générale, et en particulier dans les tissus très-vasculaires de son intérieur.

Si nous passons à l'examen des phénomènes cérébraux, ils s'expliquent par le même fait. C'est toujours une sorte de dépression vitale de l'arbre vasculaire de l'encéphale, dépression dont les effets se manifestent par les hallucinations, la carpomanie, les vertiges, le délire gai, les vacillations du corps, etc. Nous venons de voir qu'après la dilatation de la pupille, la sécheresse de la bouche et du gosier était le symptôme le plus frappant, lorsque la belladone était donnée par petites doses. M. Giacomini croit que cela tient à l'absorption excessive de la mucosité sous l'influence de la cause affaiblissante.

Ces trois premiers faits, je les ai choisis de préférence aux miens, que j'exposerai plus loin, parce qu'ils sont déjà accrédités dans la science et qu'ils expriment, d'une manière précise, la succession des phénomènes de la belladone à l'état de santé, depuis la dose la plus faible jusqu'à l'empoisonnement le plus foudroyant. Ces phénomènes sont, d'ailleurs, les mêmes dans plus de cent autres cas du même genre que j'ai lus et médités; ils s'enchaînent, s'éclairent, s'expliquent tellement entre eux qu'on peut, par la connaissance de certaines données, en deviner presque mathématiquement les conséquences. L'idée la plus importante qui découle de ces faits est celle-ci : la mort des empoisonnés par la belladone a lieu par l'abaissement excessif de la vitalité générale (hyposthénisation directe).

Poursuivons cette manière de voir et voyons si elle est d'accord avec l'expérience. D'abord, qu'apprend-elle, l'anatomie pathologique chez les sujets morts empoisonnés par la belladone? On lit la phrase suivante dans l'ouvrage de MM. Mérat et Delens : « Après la mort des sujets, on trouve à peine quelques traces inflammatoires dans le canal digestif. » M. Giacomini est plus explicite à cet égard :

« Les cadavres des individus qui ont péri par l'empoisonnement de la belladone offrent, dit cet auteur, la surface du corps bleu-noirâtre. Leurs tissus passent promptement à la putréfaction. Bien que quelques personnes aient cru y voir des traces d'inflammation, il est facile de reconnaître que ce ne sont que des engorgements de sang veineux. Les intestins sont distendus par des gaz et ne présentent ni inflammation ni autre lésion matérielle. »

Les expériences, d'ailleurs, sur les animaux confirment parfaitement le même fait.

Comparez maintenant les symptômes précédents à ceux que produit l'opium, et vous verrez autant de différence qu'entre un homme empoisonné par la digitale et un autre saisi d'intoxication alcoolique.

S'il est vrai que l'action dynamique de la belladone est affaiblissante, les substances excitantes doivent combattre ses effets, les antiphlogistiques les augmenter. C'est effectivement ce que l'expérience démontre.

Obs. IV. — M. de Saint-Maurice prenait tous les soirs une pilule d'un demi-grain d'extrait de belladone préparé à la vapeur, puis une pilule d'un grain; il s'en trouvait bien. Une fois il avale, par mégarde, trois grains ou plus de cet extrait. Il se fit aussi frotter les jambes avec une grande quantité de pommade de belladone, qu'il avait chez lui. A une heure du matin, on vient m'appeler, me disant que le malade allait mourir. Je lui trouve tous les symptômes d'empoisonnement par la belladone : écume à la bouche, langue sèche, dysphagie, pouls fort petit, froid général, sueurs froides, visage bouffi et rougeâtre, ventre météorisé, yeux saillants, pupille fort dilatée, hallucinations, carpomanie, fausses envies fréquentes d'uriner, délire gai, vociférations; le malade se découvre continuellement; il sonne sa bonne à chaque instant pour ne rien lui dire; il répond sottement aux questions qu'on lui adresse, ou pas du tout. Cet état durait déjà depuis deux heures, et allait en augmentant; sa famille était justement alarmée.

Je n'ignorais pas les travaux de Rasori et de Borda sur la belladone; j'ai donc fait apporter du bon vin, que j'ai coupé avec autant d'eau sucrée. Le malade en a bu un demi grand verre d'abord, avec une avidité extraordinaire; un quart d'heure après, il en a bu autant. A l'instant même, amélioration très-manifeste. Le pouls s'est relevé, une douce chaleur a animé la peau; la sécheresse écumeuse de la bouche a disparu, de même que les envies d'uriner; le malade a commencé à être plus calme, à ne plus se découvrir; le délire a cessé presque complétement.

J'ai fait continuer la boisson vineuse par gorgées, mais très-délayée. L'amélioration était progressive, et le malade s'est endormi vers le matin.

Le lendemain, les symptômes primitifs de l'empoisonnement étaient dissipés, le malade avait sa raison, il répondait juste aux questions, connaissait les personnes qui approchaient de son lit; mais il avait encore le visage un peu égaré; il se disait aveugle et présentait une lassitude tellement prononcée qu'il ne pouvait se tenir sur son séant. J'ai prescrit une pilule d'un grain d'extrait d'opium, un bouillon par-dessus; boisson *ut supra*. Le malade a dormi plusieurs heures de suite; à son réveil il était bien portant,

mais il ne se rappelait rien de l'orage qu'il venait d'essuyer ; il s'étonnait seulement de se trouver dans le lit à quatre heures du soir. Sa vue est restée voilée pendant quelques jours ; mais chose remarquable, la photophobie chronique pour laquelle je le traitais a complétement disparu, et il n'en a plus été question depuis.

Plusieurs circonstances rendent ce fait digne de considération. 1° L'état de veille continue du malade. Où est-il le narcotisme qu'on attribue si arbitrairement à la belladone ? 2° L'effet prompt et heureux de la boisson alcoolique et de l'opium. N'est-il pas évident que, si l'action de la belladone était analogue à celle de l'opium, son empoisonnement aurait dû empirer sous l'influence du vin ? 3° L'asthénie prolongée de l'appareil oculaire et la dissipation complète de la choroïdite, dont le malade était atteint. Nous reviendrons sur cette circonstance.

Obs. V. — Un enfant, âgé de 4 ans, mange plusieurs baies de belladone à onze heures. Peu d'instants après, symptômes alarmants. On lui fait prendre un demi-gros d'ipécacuanha en plusieurs fois, et une tisane composée de miel, eau et vinaigre ; il vomit les fruits funestes, mais les symptômes continuent. A onze heures du soir, les symptômes augmentent, malgré la continuation de l'eau vinaigrée : on enveloppe ses membres de cataplasmes arrosés de vinaigre. Potion composée de seize onces d'eau, six onces de vinaigre, quatre onces d'oxymel, trois gros de nitre dulcifié. L'état du malade empire à vue d'œil. On suspend la potion : on donne un purgatif de tamarin et séné : les symptômes s'apaisent. On revient à la tisane acidule ; nouvelle recrudescence de symptômes alarmants. On suspend celle-ci ; le calme survient ; amélioration progressive ; réaction fébrile ; guérison (1).

Il est impossible de ne pas voir dans ce fait une lutte remarquable entre les efforts salutaires de l'organisme et les attaques malheureuses de la médication antiphlogistique. Elle est bien bonne cette nature pour résister à la fois aux effets des maladies et à ceux de nos sottises !!... Donnez des acides ; donnez du petit-lait, de la gomme, de l'albumine ; saignez, purgez, mettez des sangsues et des cataplasmes à l'épigastre..... ; le malade guérira (si Dieu voudra ! !!) Tant il est vrai que nos préjugés nous aveuglent et que l'homme le plus éclairé passe souvent à travers des erreurs funestes, sans voir la vérité. On conçoit à peine, en lisant les nombreux cas d'empoisonnement par la belladone, comment on a pu se persuader que les acides et les antiphlogistiques pouvaient guérir cet accident, alors qu'il résulte clairement de ces mêmes faits : 1° que ces remèdes augmentent constamment les effets du poison ; 2° que les guérisons obtenues étaient plutôt dues à l'action des remèdes stimulants qu'on avait administrés en même temps, ou bien à la seule force de l'organisme. Cette idée d'administrer les acides contre la belladone a été suggérée par l'analogie avec l'opium, une vieille routine ayant appris que les effets de l'opium peuvent se combattre par les acides. Les effets de l'opium pourtant sont diamétralement opposés à ceux de la belladone ; ils sont hypersthéniques et congestifs vers les centres nerveux : les acides peuvent être utiles comme antiphlogistiques, mais il en est autrement dans les cas de la belladone. Ce préjugé, qui malheureusement règne encore dans nos meilleurs ouvrages, a été funeste à un grand nombre d'individus.

Notons en attendant, dans ce dernier fait, la persistance des symptômes d'empoisonnement après l'évacuation par en haut de tous les fruits de la belladone que l'enfant avait mangés. On voit bien qu'aussitôt que le principe toxique a agi sur la constitution (ce qui veut dire qu'il a déjà été resorbé), vous avez beau faire vomir, purger ou administrer des neutralisants chimiques, son effet dynamique reste, et si vous n'agissez pas à votre tour sur la force vitale, vous aurez manqué le véritable but thérapeutique. Je ne veux pas dire par là qu'il ne faille pas faire vomir ou vider autrement l'estomac si l'on est appelé à l'instant même de l'accident ; c'est toujours par là qu'il faut commencer ; mais je m'expliquerai mieux tout à l'heure sur ce point.

Dans un cas d'empoisonnement par la belladone, rapporté par M. Parrot, de Bordeaux (1), on a aussi administré les acides et tiré du sang ; le malade n'a éprouvé de véritable amélioration que lorsqu'il a pris une potion éthérée. L'éther n'a pas agi autrement dans ce cas que le vin chez le malade de la quatrième observation.

Dans les expériences qu'il fit sur lui-même, le docteur Darluc ne pouvait s'expliquer comment les effets de la belladone se dissipaient par les repas qu'il prenait. La chose est pourtant bien claire ; l'excitation du manger relevait le vitalisme.

Voici un fait qui est plus décisif encore.

Obs. VI. — Une personne était affectée d'un psoriasis, de l'étendue de deux pouces, à la partie antérieure du poignet ; on lui applique un emplâtre composé d'une partie d'extrait de belladone, et deux parties de cérat savonneux. Deux jours après, symptômes alarmants d'empoisonnement. Le malade prend instinctivement un verre d'eau-de-vie ; soulagement : les symptômes persistent cependant. Vomitif ; pas de mieux. On administre l'ammoniaque ; amélioration instantanée. On continue l'ammoniaque ; le mieux est progressif. Guérison le troisième jour (2).

Comment expliquera-t-on ces faits, d'après les idées reçues sur la belladone ? On vient de voir que, d'un côté, le vin, l'eau-de-vie, l'éther, l'ammoniaque, ont produit des effets salutaires ; de l'autre, que les acides et les antiphlogistiques ont manifestement augmenté l'action de la belladone ; la conclusion est manifeste.

Passons à d'autres considérations.

§ II. EFFETS THÉRAPEUTIQUES.

On compte jusqu'à 2,887 cas de guérisons bien constatées obtenues à l'aide de la belladone dans des

(1) Munniks. Dissertatio medica de atropa Belladona, etc. Groningue, 1823.

(1) Gaz. Méd., 1837, p. 266.
(2) Journ. des prog., t. III, p. 235.

maladies diverses (Bayle). Ce chiffre pourrait être triplé si l'on voulait collectionner réellement tous les faits avérés ; mais à quoi cela servirait-il, puisque ces observations n'ont été rattachées à aucun principe scientifique? Ce sont des matériaux précieux sans doute, mais informes. Pour les uns, la belladone est un antispasmodique, et ne convient que dans les affections nerveuses ; pour les autres, un spécifique préservatif et curatif de la scarlatine ; d'autres lui attribuent la propriété de relâcher les sphincters ou les anneaux musculaires, et la recommandent dans les accouchements difficiles, les hernies étranglées, les iritis, etc.

J'ai pour ma part compté 34 maladies diverses dans lesquelles la belladone a produit des effets réellement avantageux, et je pourrais même en ajouter au moins une douzaine d'autres de ma propre pratique, ainsi qu'on va le voir.

On dirait, en vérité, d'après cet énoncé, que la belladone est le remède par excellence, la panacée universelle ; mais comprenez-vous rien dans ce gouffre d'empirisme aveugle, de routine si vague?

Il était réservé à Rasori et à Borda de tirer au clair cette kyrielle inintelligible de faits et de propriétés attribués à la belladone. La vertu thérapeutique de la belladone n'est qu'une, toujours la même; elle est hyposthénisante et rien de plus. La belladone, par conséquent, ne peut être avantageusement employée que dans les maladies à fond hypersthénique; c'est-à-dire dans celles où le traitement antiphlogistique est réputé utile. Des expériences nombreuses ont été faites publiquement dans plusieurs cliniques d'Italie; des maladies inflammatoires fort graves ont été traitées à l'aide de la belladone à haute dose et sans saignées; les résultats ont été les mêmes que ceux qu'on obtient par le tartre stibié; c'est-à-dire que sous l'action du médicament, le malade éprouve une sorte d'hyposthénisation générale, comme après les saignées, coup sur coup ; le cœur baisse, le pouls s'affaiblit, la chaleur tombe, la fièvre se dissipe, en un mot, et la résolution s'opère. Les faits de ce genre, obtenus par la belladone en Italie, sont tellement nombreux, que j'éprouve un véritable embarras de choix pour en rapporter quelques-uns, ils se ressemblent presque tous : j'en prends un au hasard, il est relatif à un cas de pneumonite; je ne reproduirai que les détails les plus essentiels pour être court.

Obs. VII. — Antonio Sacchi, 16 ans, pasteur, robuste, bon tempérament, est saisi d'horripilations, fièvre, toux sèche, bouche amère, soif. Puis douleur intense au côté gauche de la poitrine, dyspnée, céphalalgie gravative, battements des artères temporales, face et lèvres rouges et turgides. Peu après il commence à cracher des matières striées de sang, soif ardente, chaleur brûlante sur tout le corps, pouls fréquent, plein et dur.

Les causes avaient été une alternative de chaud et froid et une fatigue excessive.

On prescrit six gr. de racine de belladone dans du sucre, divisés en six paq. (un toutes les deux heures).

Le soir, le pouls est baissé considérablement, les symptômes thoraciques ont considérablement diminué, pupilles dilatées, vertiges.

Le lendemain, on répète le médicament à la dose de deux grains toutes les deux heures ; sueurs abondantes, peau douce, chaleur modérée, diminution considérable de la douleur thoracique et de la toux. Le malade se plaint de nuages oculaires. On continue le médicament pendant cinq jours. Peu de jours après, convalescence. Guérison (1).

A côté de ce fait, on en trouve plusieurs autres relatifs à des pleuropneumonites, des pleurites, des métrites intenses, des myélites spinales, des rhumatismes aigus, etc., traités et guéris de la même manière. Dans ces expériences, il s'agissait seulement d'établir le principe relatif à la véritable action de la belladone sur l'économie ; aussi le remède a-t-il été employé seul, sans saignée ; mais qui ne voit qu'une fois cela prouvé, rien n'empêche que le praticien ne combine à sa façon la belladone à d'autres moyens antiphlogistiques selon les circonstances, tels que la saignée, le calomel, le nitre, l'eau de laurier-cerise, etc., etc.?

Si nous méditons maintenant les cas des 34 maladies diverses guéries à l'aide de la belladone par des praticiens de différentes nations, nous verrons tous ces faits s'enrôler aisément sous le principe précédent, et la prétendue spécificité de cette substance disparaître. Les 2,887 observations effectivement collectionnées par M. Bayle et un grand nombre d'autres qui se trouvent dans différents recueils, jointes à une trentaine d'autres relatives à des affections oculaires que j'ai traitées peuvent être groupées de la manière suivante :

1° *Affections de l'axe encéphalo-spinal.* (Apoplexies, blessures encéphaliques, myélites, méningites, folie, épilepsie, hémiplégie, paraplégie, rage, convulsions cloniques, hystérie.)

2° *Des appendices nerveuses.* (Tic douloureux, sciatique, névralgies anomales, dentalgies, spasme de l'anus, etc.)

3° *Franchement inflammatoires.* (Inflammations viscérales, anthrax multiples, plaies enflammées, ulcères, affections tuberculeuses, etc.)

4° *Du système cutané externe ou interne.* (Scarlatine, dartres diverses, toux sèche, coqueluche, dysenterie, etc.)

5° *Étranglements sphinctériques.* (Accouchements difficiles, strangurie, etc.)

6° Tumeurs diverses accompagnées d'inflammation (cancers, etc.)

7° *Affections oculaires.*

Sans entrer ici dans la discussion sur la nature de ces sept groupes de maladies, on peut avancer d'une manière générale que chez tous le traitement qu'on adopterait serait basé sur des vues antiphlogistiques. Or la belladone n'a pas agi autrement. Je m'arrêterai un instant sur deux faits capitaux, la hernie étranglée et l'accouchement difficile.

Dès 1810, Kœhler traita avec un succès étonnant les étranglements herniaires à l'aide de frictions abondantes de pommade de belladone et de lavements avec l'infusion de la même substance (2). Plus tard,

(1) Del Chiappa, Mem. intorno la vita di Borda.
(2) Hufeland's journal, juillet 1810.

van Looth d'Utrecht, M. Magliari de Naples et une infinité d'autres praticiens des deux continents ont suivi le même exemple et obtenu les mêmes résultats. Quelques personnes sont allées de suite chercher le mystère des antispasmodiques pour se rendre raison de ces faits. Elles n'ont pas réfléchi que résorbée et passée dans le sang la belladone produisait les mêmes effets que nous obtenons tous les jours avec les larges saignées répétées. Qui ne sait que l'étranglement herniaire pourrait à la rigueur être regardé comme un état de gonflement inflammatoire des viscères sortis et des anneaux qui leur donnent passage? N'y a-t-il pas là évidemment une sorte d'hypersthénie excessive et dans l'organe même et dans toute l'économie? Croyez vous réellement qu'en dissipant l'étranglement, la belladone ne fait autre chose que calmer le prétendu spasme de l'anneau aponévrotique? Evidemment les personnes qui ont avancé de pareilles conceptions n'avaient pas d'idées bien arrêtées ni sur la nature de la maladie ni sur celle de l'action du remède. On voit d'après cela que pour obtenir le but en question il n'est pas nécessaire d'appliquer la belladone sur la tumeur elle-même dont l'absorption est souvent faible à cause de l'état morbide des tissus. Donnez cette substance par la bouche, en lavement, par d'autres voies d'absorption, et vous obtiendrez les mêmes résultats.

Dans les accouchements difficiles dépendant d'une sorte d'étranglement du col, la belladone produit, comme on sait, des effets salutaires très-remarquables. Or, qui ne voit que ce prétendu spasme du col n'est autre chose qu'un état d'irritation inflammatoire, et que la belladone ne fait que combattre cette irritation? Ne voyez-vous pas en effet la saignée, le tartre stibié à haute dose produire le même effet? J'ai démontré il y a quelque temps dans la GAZETTE MÉDICALE que le seigle ergoté n'agissait pas autrement dans ces circonstances. On voit par ces considérations combien il est inutile d'inventer des instruments et de fatiguer les malades pour porter la belladone précisément sur le col de l'utérus. Ne voyez-vous pas que le seigle ergoté donné par la bouche ou en lavement produit beaucoup plus promptement son effet que si vous l'injectez dans la matrice elle-même?

Il me serait très-facile de pousser plus loin cette double démonstration sur la véritable action de la belladone dans les deux dernières maladies aussi bien que dans les autres ci-dessus mentionnées.

Je me hâte d'arriver aux affections de l'organe oculaire.

§ III. APPLICATIONS OPHTHALMIQUES.

Les *quiproquo*, les illusions, le mystère même !... ont été ici bien autrement multipliés que dans les autres maladies. S'il est vrai qu'il y avait naguère en Hongrie des vendeurs de poudres contre la rage; en Allemagne, des dispensateurs de la liqueur de Hahnemann contre la scarlatine; ailleurs, des gouttes dites anticancéreuses; il est vrai aussi que, même de nos jours, nous avons vu à Paris des oculistes faire acheter leurs fioles et leurs petits paquets à un prix très-élevé *pour toute espèce de maux d'yeux!* On sait aujourd'hui que ces fioles, ces gouttes, ces poudres merveilleuses ne sont autre chose que de la belladone. On conçoit combien il peut être dangereux d'appliquer ce médicament sans discernement, surtout dans les maladies d'un organe où l'action hyposthénisante de la belladone est si puissamment sentie. Je citerai tout à l'heure des cas assez graves que j'ai eu à traiter moi-même par suite de l'usage abusif que quelques oculistes exclusifs avaient fait de la belladone.

On avait depuis longtemps remarqué que la belladone dilatait la pupille; mais cette observation n'a été appliquée que très-tard à la pathologie oculaire. On s'en est servi d'abord comme moyen de diagnostic; ensuite comme remède préventif des difformités de la pupille (iritis, prolapsus irien); enfin, pour combattre des névroses, et autres irritations oculaires. Dans ce dernier cas, la belladone a été employée à titre de calmant, et on l'a souvent combinée à l'opium. On n'avait pas compris que cette combinaison était absurde; car l'opium neutralise l'effet de la belladone, ainsi que nous venons de le voir.

Les oculistes exclusifs sont vraiment curieux avec leurs tas de petites recettes : ils vous prescrivent, par exemple, dans les iritis, des instillations de belladone pour empêcher le rétrécissement et les adhérences de la pupille, et des frictions d'opium au sourcil et à la tempe pour calmer la douleur! C'est comme si, pour combattre les symptômes d'une pneumonite, vous prescriviez un remède pour l'inflammation; un autre pour la douleur; un troisième pour la dyspnée, etc. En résumé, on peut donc dire que jusqu'à ce jour la belladone n'a été généralement employée en pathologie oculaire que comme simple moyen dilatateur, et quelquefois aussi comme calmant, mais toujours empiriquement.

Les considérations et les faits qui précèdent, cependant, doivent faire pressentir que ce médicament est susceptible d'applications bien autrement importantes. Sans faire de la belladone une sorte de panacée, j'ai acquis assez d'expérience sur son efficacité pour pouvoir la recommander comme un remède véritablement précieux dans les affections hypersthéniques de l'œil et des paupières. Je m'explique.

1° *Dans les ophthalmies internes* (iritis, choroïdite, rétinite, hypopyon, etc.) Je ne connais pas, après la saignée, de remède qui agisse plus salutairement et plus promptement que la belladone contre ces maladies. La saignée répétée est, sans contredit le médicament sur lequel on doit compter; mais qui ne sait qu'elle n'est pas toujours applicable impunément à des doses convenables, et que souvent elle est insuffisante? La belladone déploie dans ces cas une action d'autant plus remarquable que les tissus malades sont très-vascularisés. Le tout est d'en bien régler les doses. Il s'agit, comme on le voit, de combattre l'hypersthénie oculaire, l'éréthisme inflammatoire, et non uniquement de prévenir le rétrécissement anormal de la pupille. J'ai souvent observé que des doses, même considérables, de belladone, ne dilatent pas la pupille, si les membranes internes de l'œil sont enflammées, ou du moins la dilatation ne commence que lorsque l'inflammation décline, ce qui n'a lieu quelquefois qu'à compter du

cinquième, sixième jour, ou même plus tard.

Obs. VIII. — Je traite en ce moment, en présence de M. le docteur Tassy, un petit enfant, d'une kérato-iritis aiguë des plus graves; le mal s'est déclaré depuis sept jours; je lui ai prescrit :

1° Pr. : Poudre de feuilles
de belladone. . 6 grains.
Sucre. . . . . 60 gr. m. f. paq., 12.

A prendre un paquet matin et soir.

2° Frictions de pommade mercurielle belladonisée autour de l'orbite.

3° Cataplasme de laitue cuite dans du lait.

4° Une dose de calomel et de rhubarbe à l'heure du coucher.

Aujourd'hui, quatrième jour de traitement, l'enfant prend, depuis hier, quatre paquets de belladone par jour; c'est-à-dire deux grains, et la pupille ne commence qu'à peine à se dilater. Ce signe indique que la maladie décline déjà, et qu'il faut bientôt diminuer la dose du remède. La photophobie est tombée en grande partie, et le malade est beaucoup mieux. L'organe est en assez bon état; et, à moins de recrudescence, il reprendra, j'espère, ses fonctions. On continue le même traitement.

On s'étonnera peut-être de doses aussi fortes de belladone chez un enfant de cinq ans. Je m'expliquerai tout à l'heure sur ce point.

Je pourrais rapporter ici un grand nombre d'autres faits pareils ou analogues, dont je conserve les détails; mais cela n'ajouterait rien aux idées que je veux établir.

Je dirai seulement que, dans les cas très-graves, alors que l'œil est menacé de destruction, non-seulement je prescris la belladone à haute dose par différentes voies connues d'absorption, mais encore je la combine avec d'autres remèdes de vertu analogue, tels que le calomel, la jusquiame, le tartre stibié, la pommade mercurielle, etc. J'ai pour principe dans ce cas de pousser le remède jusqu'à l'*atropisme*, c'est-à-dire jusqu'à ce que le malade éprouve des vertiges, qui sont l'indice de la saturation complète de l'organisme. Nous reviendrons sur ce point.

2° *Ophthalmies externes* (conjonctivites, kératites, sclérotites, blépharites, tumeurs inflammatoires des paupières). Sous le point de vue clinique, les conjonctives aiguës peuvent être confondues ensemble sans inconvénient; seulement il faut tenir compte de leur degré d'intensité et des circonstances qui les compliquent, afin de leur opposer un traitement proportionnel. On sait que ce qui fait rapidement crever l'œil dans les ophthalmies purulentes, c'est moins la nature du mal que l'intensité de la phlogose, et surtout la formation du bourrelet chémosique, qui étrangle les vaisseaux de la cornée et détermine la gangrène de cette membrane. Or, prévenir le chémosis, ou le dissiper lorsqu'il existe, c'est juguler la maladie, c'est, en d'autres termes, sauver l'organe de la destruction. Malheureusement, nous ne sommes pas le plus souvent appelés assez tôt pour atteindre le premier but; mais si j'en juge d'après quelques cas que j'ai soignés à l'aide de la belladone chez des enfants à la mamelle dont les yeux venaient d'être atteints ou étaient menacés d'ophthalmo-blennorrhée, je ne doute point que, même chez les adultes, l'orage sera assez détourné par le même remède pour prévenir la destruction de l'organe. Notez bien que, dans une conjonctivite intense, accompagnée de photophobie, il y a autre chose qu'une simple phlogose de la muqueuse : tous les tissus de l'œil sont enflammés, et ce n'est qu'en hyposthénisant promptement l'organe tout entier que vous pouvez espérer le résultat dont il s'agit. Si cependant le chémosis est déjà déclaré, j'ai également recours à la belladone à haute dose et aux autres moyens antiphlogistiques connus, après avoir, bien entendu, exécuté l'opération nouvelle de M. Tyrrell, et que j'ai décrite dans mon ouvrage, page 194.

Dans les phlogoses des tissus blancs (kératite, sclérotite) la belladone a moins de prise que dans les cas précédents, à moins qu'elles ne coexistent avec des ophthalmies internes, ainsi que cela a lieu le plus souvent. Dans un cas de blépharite aiguë avec phlegmon enthracique (orgeolet), j'ai obtenu des effets salutaires remarquables chez une petite fille que nous avons soignée plus tard, M. Bouillaud et moi, pour une autre maladie.

Quelle que soit, du reste, l'espèce de phlogose oculaire à laquelle j'aie affaire, pour peu qu'il y ait photophobie, j'ai toujours recours à la belladone, et je m'en trouve parfaitement. On sait de quelle importance il est de juguler ce symptôme dans le traitement des ophthalmies.

3° *Lésions traumatiques*. Soit qu'il s'agisse de blessure accidentelle de l'œil, soit que la lésion dépende d'une opération sanglante quelconque, j'ai adopté pour pratique d'employer la belladone comme moyen préventif de l'inflammation, et j'attribue à l'efficacité de cet agent le peu de réaction que je rencontre depuis quelque temps dans ces sortes d'opérations.

Obs. IX. — J'ai pratiqué, il y a plusieurs mois, en présence de MM. Ségalas et Robecchi, une blépharoplastie chez un notaire de province. Après le pansement, j'ai fait usage de la belladone; la réaction a été absolument nulle.

Obs. X. — Dans le mois de juin dernier, j'ai opéré de la cataracte par extraction madame R..., en présence de mes confrères, MM. Adorne et Yvan. J'ai employé la belladone avant et après l'opération. Réaction extrêmement légère.

Obs. XI. — Dans le mois de juillet dernier, dame anglaise, âgée de 55 ans, cataractée. Je l'ai opérée en présence de M. le docteur Gaverelle. Guérison extrêmement prompte, sans inflammation aucune.

Dans les prolapsus irien et choroïdien, la belladone produit des effets extrêmement avantageux, si on emploie le remède à forte dose; ces effets sont moins remarquables sous le rapport de la rétraction de l'iris, qu'elle n'opère qu'à peine, que par le résultat antiphlogistique direct sur l'organe.

4° *Névroses oculaires*. Les dénominations d'ambliopie, amaurose, hémiopsie, etc., sont tellement vagues qu'il n'est pas possible en les adoptant d'attaquer les affections qu'elles représentent d'après les plans uniformes tracés par les livres. Ce sont des

symptômes d'une foule de maladies diverses : le fond de ces maladies est parfois de nature hypersthénique ; la belladone donnée avec les précautions que nous allons indiquer peut rendre de véritables services. Je m'en sers journellement, toujours par la voie de l'estomac, et avec un avantage incontestable ; mais c'est ici que le praticien doit être attentif et circonspect, car l'illusion est très-facile, le diagnostic peut tromper, quoi qu'en disent certains *oculistes-géographes*, qui prétendent tout reconnaître dans la forme des injections de l'œil, jusqu'aux engorgements des veines hémorrhoïdales et de l'aileron droit ou gauche du foie ! On conçoit combien il serait fâcheux que ce remède fût prescrit alors que l'affection rétinienne est de nature hyposthénique.

Quand on lit les détails des cas d'amaurose guéris par Scarpa à l'aide de l'émétique répété, on ne peut s'empêcher de reconnaître les conditions hypersthéniques de la maladie, conditions que le remède dissipait, moins par le prétendu débarras des voies digestives que par son effet affaiblissant sur la vitalité de l'organisme. C'est ainsi aussi qu'agit la belladone ; et j'ai eu souvent à me féliciter de joindre les deux moyens à la fois. Je suis obligé de renvoyer à la lecture de mon ouvrage pour le développement de ce sujet.

§ IV. — DE L'ATROPISME OU DE LA SURSATURATION DE L'ORGANISME PAR LA BELLADONE.

La question de la tolérance des médicaments, je veux dire de la capacité morbide de l'organisme pour telles ou telles doses de remèdes n'a été bien comprise et résolue que par Rasori. La loi qu'il a déduite à ce sujet forme un des plus beaux titres à sa gloire. En donnant une valeur quelconque à l'excitabilité normale de la fibre animale, il est clair que cette valeur se trouvera en plus ou en moins dans l'état de maladie. Dans une maladie inflammatoire, par exemple, qui peut nier que le type normal de la vitalité ne se trouve exalté? Or, c'est précisément ce degré d'exaltation ou d'abaissement qui donne la mesure de la tolérance, ou *du degré de capacité morbide* de l'organisme pour tel ou tel remède. Dans une pneumonie ou dans une apoplexie sanguine. L'organisme supporte impunément d'énormes doses de tartre stibié et d'autres médicaments hyposténisants ; cette tolérance est d'autant plus forte que l'hypersthénisation est considérable, ou en d'autres termes que le mal est plus intense ; mais aussitôt que celui-ci décline, la tolérance diminue, et aussitôt que la vitalité est redescendue vers son type normal, il y a saturation de l'organisme, le malade vomit le remède ; il sera même empoisonné si on continue les mêmes doses qui naguère étaient si bien supportées. C'est qu'alors le médicament ne peut agir sur la sensibilité de la fibre animale sans la faire descendre de son type habituel ; de là vomissement, faiblesse générale, langueur de toutes les fonctions, etc.

Prenons un exemple de nature opposée ; l'empoisonnement par le plomb (colique saturnine). On est étonné de voir les doses énormes d'opium que les malades supportent dans le principe du traitement sans éprouver le moindre signe de narcotisme ni de congestion ; mais à mesure que la saturation a lieu, que l'hyposthénisation saturnine se dissipe, l'opium commence à narcotiser ; si l'on insiste aux mêmes doses, il empoisonne, et l'organisme tombera dans le même état d'hypersthénie que chez un homme ivre. Cet état donne l'idée de la sursaturation.

Appliquée à l'atropa belladona cette idée peut recevoir le nom d'*atropisme*. Si vous lisez les faits tirés de la clinique de Borda vous verrez que dans les maladies inflammatoires intenses ce praticien poussait la belladone à forte dose jusqu'à ce que le malade commençât à accuser des vertiges et du délire ; alors il s'arrêtait et ne donnait que de petites doses pour entretenir la saturation ; il se gardait bien de confondre cette espèce de délire dont la nature est hyposthénique avec le délire inflammatoire proprement dit. Le correctif le plus sûr de l'atropisme, c'est l'opium ; je m'explique avec quelques exemples.

Obs. XII. — M. Guillemin, marchand de vin, homme d'une cinquantaine d'années, robuste, offrait depuis plusieurs mois tous les symptômes d'une myélite spinale lente. Il éprouvait surtout la nuit des espèces de crampes violentes aux quatre membres qui l'empêchaient de reposer ; langueur générale, fièvre, mouvements convulsifs, etc. Il avait, d'après la prescription de M. Récamier, fait usage du musc, mais sans avantage. Il s'est présenté à la consultation médicale de l'hôtel-de-ville dont la direction m'est confiée : je l'ai saigné deux fois sans beaucoup d'avantage ; je l'ai ensuite mis à l'usage de l'extrait de la belladone préparé à la vapeur, trois grains par jour. Nous sommes arrivés en peu de jours à la dose de huit grains par vingt-quatre heures, sans le moindre signe d'atropisme. Nous avons continué à cette dose pendant plus d'une quinzaine. Ce n'a été qu'au bout de ce temps seulement que le malade a commencé à accuser des vertiges des brouillards et que les pupilles se sont dilatées. A cette époque son état s'était amélioré ; nous sommes redescendus à la dose de deux grains, puis d'un grain par jour ; l'amélioration a été progressive et le malade a guéri après deux à trois mois de traitement.

Ce fait nous donne une idée nette de la saturation atropique qui n'a été qu'à peine dépassée. Le suivant va nous montrer quelque chose de plus.

Obs. XIII. — M. le comte M..., savant distingué, était soigné pour un mal d'yeux à Paris par un oculiste allemand. On lui avait appliqué de la belladone avec tant de profusion et de constance que des symptômes d'atropisme ont remplacé ceux de la maladie primitive. Ces symptômes ont été méconnus ; le malade s'en plaignait, le médecin insistait sur l'usage du remède et caractérisait le mal pour une névropathie anomale. Cela a duré pendant plus de trois mois et l'atropisme devenait de plus en plus manifeste ; le malade ne pouvait plus lire, ni penser, ni dormir, ni même marcher : tout était brouillard et vertige ; la pupille était dilatée.

J'ai été consulté ; je lui ai fait quitter l'usage de la belladone, et prescrit des pilules de morphine et une nourriture substantielle.

En peu de temps les symptômes de l'empoisonnement atropique se sont dissipés, et le malade est aujourd'hui bien portant. Ce malade et les circon-

stances ci-dessus sont parfaitement connus à M. Mojon.

Obs. XIV. — Un peintre de Paris dont M. Mojon m'a communiqué les détails s'est trouvé à peu près dans les conditions du malade précédent, par suite de l'usage abusif de la belladone qu'il avait fait d'après la prescription d'un oculiste.

Obs. XV. — Un petit enfant d'un libraire avait le corps couvert d'une éruption croûteuse; on l'a frotté avec une pommade de belladone; des symptômes alarmants se sont manifestés. J'ai prescrit des lotions laudanisées, et les symptômes se sont promptement dissipés.

Demours a dit quelque part que la dilatation irienne produite par la belladone pouvait être dissipée par des lotions vinaigrées. J'ai essayé ce moyen chez une petite fille dont j'ai parlé, je n'ai pourtant rien obtenu ; cela devait être.

On voit, par les faits précédents, qu'employée sans discernement, la belladone peut occasionner des accidents fâcheux; il ne se passe presque pas de mois que je ne voie dans le traitement des maladies des yeux des exemples de ces accidents méconnus. On attribue à la maladie oculaire des symptômes qui sont uniquement dus à l'emploi inopportun ou abusif de la belladone. Heureusement il est facile d'y remédier, si on sait les connaître. La cessation du médicament, l'usage d'un régime analeptique et de l'opium dissipent sûrement les symptômes. Il ne faut pas croire cependant que les nébulosités oculaires disparaissent immédiatement.

Obs. XVI. — Un élève en pharmacie remuait avec un instrument une grande quantité d'extrait bouillant de belladone; la vapeur lui fait perdre connaissance et il tombe : on le tire à l'air libre; on le frotte avec de l'ammoniac, et il en revient; mais il est resté aveugle pendant plusieurs jours. (Communiqué par M. Mojon.)

Ce que je viens de dire de l'usage inconsidéré de la belladone dans le traitement des maladies des yeux s'applique également au mercure, dont les abus ne sont malheureusement que trop fréquents en ophthalmologie. Je termine ce paragraphe par les remarques suivantes :

1° Parmi les préparations de belladone, la poudre récente, faite avec les feuilles, est la plus sûre. La poudre des feuilles est beaucoup plus active que celle de la racine. On la mêle à du sucre, et l'on en fait, soit des paquets, soit des pilules. La poudre est très-commode, parce qu'on peut l'administrer avec précision, surtout chez les enfants. On fait faire ordinairement des paquets contenant chacun un quart de grain de belladone, et cinq grains de sucre; on en donne deux, quatre ou plusieurs par jour. Dans les cas urgents, ces paquets doivent être beaucoup plus forts, la dose de la poudre de belladone pouvant être élevée à 10, 12, 15, 20 grains par jour. Il ne faut pas oublier, du reste : 1° que si la poudre est préparée depuis quelque temps, elle a perdu une partie de son énergie (Delens); 2° que plus le terrain sur lequel la belladone a été récoltée est aride, plus la vertu des feuilles est énergique.

2° L'infusion de feuilles de belladone, préparée à froid, est une des formes les plus convenables, quand on veut introduire le médicament par d'autres voies que celle de l'estomac. Je dis, *préparée à froid*, car l'action de la chaleur enlève à la belladone une partie de son principe actif; nous venons de voir effectivement que la vapeur de sa décoction peut empoisonner tout aussi bien que la poudre ou l'extrait qu'on avale. L'infusion se prépare ordinairement avec vingt grains de feuilles dans un ou deux verres d'eau pendant une nuit. On prend de cette eau la quantité qu'on juge convenable, selon l'usage qu'on veut en faire. On s'en sert en lavement, comme collyre, pour lotions, pour fomentations. La dose, pour un lavement, est d'une cuillerée à café à plusieurs onces, délayée dans de l'eau simple. En général, il faut, pour produire un effet donné, une plus forte dose, par le rectum que par l'estomac. Les fomentations sur l'œil produisent d'excellents effets dans les ophthalmies. Si le malade offre un vésicatoire ou un cautère, j'ai pour pratique de prescrire des fomentations sur ces points. On peut enfin, chez la femme, l'employer par la voie du vagin, à l'aide de petites éponges qu'on laisse en permanence, etc.

3° Enfin, l'extrait de belladone n'est véritablement orthodoxe qu'autant qu'il est préparé d'après le procédé de Hahnemann; c'est-à-dire à froid, par l'évaporation du jus au soleil ou à l'étuve. M. Guillard, pharmacien à Paris, prépare tous les extraits d'après ce procédé. La dose pour l'intérieur est la même que celle de la poudre. A l'extérieur, on peut en prescrire de fortes doses, selon les conditions de l'absorption. Il m'est plusieurs fois arrivé de frotter sur une région un demi-gros, ou un gros d'extrait ramolli avec de l'eau, ou bien avec autant de graisse. Son absorption est beaucoup plus active, si l'on applique un cataplasme émollient par dessus. L'extrait peut être aussi utilement employé en bain (une à deux onces, délayées dans une baignoire d'eau) ou en bain de pied (un à deux gros).

Je ne prescris jamais la teinture alcoolique ou vineuse de belladone, parce qu'elle est peu précise, l'alcool neutralisant une partie de l'action de l'atropine. Je me suis souvent bien trouvé de saupoudrer de belladone un emplâtre de diachylon gommé.

Conclusions.

1° Quel que soit l'endroit du corps où l'on applique la belladone, elle ne manifeste ses effets qu'après résorption, ou après être passée dans le torrent de la circulation.

2° Ses effets sont toujours dynamiques ou constitutionnels; ils paraissent porter sur le système ganglionnaire, par conséquent sur le principe sensitif de la fibre animale de tous les organes.

3° Le cœur et l'arbre artériel qui en émane éprouvent très-sensiblement les effets de la belladone sous l'influence du système nerveux ganglionnaire.

4° Plus un organe est vascularisé (artères) plus il éprouve les effets de la belladone. Le cerveau, l'œil et les poumons se présentent en première ligne sous ce rapport.

5° La nature de l'action de la belladone est hyposthénisante, affaiblissante, antiphlogistique. Elle peut être comparée à celle de la saignée, de la digitale, du tartre stibié; mais elle est beaucoup plus énergique. Elle offre une ressemblance parfaite avec l'ac-

tion du venin de la vipère, mais à un degré beaucoup moindre. La mort causée par l'empoisonnement de la belladone n'a lieu que par hyposthénie excessive, par épuisement de la force vitale (asthénie directe de Brown). Cette mort peut être comparée à celle qu'occasionnent l'inédie et les hémorrhagies prolongées.

6° Les véritables antidotes de la belladone sont toutes les substances stimulantes (ammoniaque, éthers, alcooliques, cannelle, thériaque, opium, etc.).

7° L'action de la belladone étant opposée à celle de l'opium, c'est un véritable contre-sens d'ordonner ces deux substances à la fois.

8° La belladone peut être utilement employée dans le traitement de toutes les maladies inflammatoires. Pour l'être avec avantage et sans risque d'accidents, il faut en régler l'administration d'après la loi de la tolérance, ou de la capacité morbide de l'organisme, qui a été signalée dans le fond de ce mémoire.

9° L'action de la belladone sur l'appareil oculaire est toute dynamique; elle porte principalement sur l'arbre artériel de cet appareil. L'œil tout entier, ses muscles, les paupières elles-mêmes éprouvent à la fois ses effets antisthéniques. La faiblesse qu'offre la rétine peut être comparée à l'ambliopie des vieillards (*amaurose sénile*).

10° Parmi les tissus constituants de l'œil, ce sont l'iris, le corps ciliaire et la choroïde qui ressentent les premiers et le plus vivement l'action de la belladone. Cela tient principalement à la quantité énorme de vaisseaux qui les constitue. Ces trois corps pouvant être regardés comme un seul plexus vasculaire destiné à la nutrition de l'œil, la belladone exerce par son intermédiaire une heureuse influence dans toutes les ophthalmies internes. La dilatation de la pupille n'est qu'une conséquence de l'espèce d'affaissement qu'éprouvent les artères ciliaires; ces vaisseaux perdant leur éréthisme, le tissu élastique de l'iris se rétracte. On conçoit pourquoi d'autres substances reconnues hyposthénisantes (jusquiame, tabac, stramonium, seigle ergoté, etc.) produisent aussi la dilatation, mais à degrés variables.

11° On peut donc regarder la belladone comme un puissant auxiliaire de la saignée.

N° 38. — 22 SEPT.

Recherches sur l'atrophie des valvules du cœur, et spécialement sur deux formes sous lesquelles cette altération se présente, et non décrites jusqu'ici; par M. le docteur P.-N. KINGSTON, médecin du dispensaire St-Georges et St-James (1).

On rencontre assez fréquemment deux altérations des valvules mitrale et tricuspide, qui doivent apporter un trouble notable aux fonctions du cœur, et n'ont encore été décrites par aucun auteur, bien que l'une d'elles ait été indiquée par Laënnec, le docteur Corrigan et M. Bouillaud.

1° *Caractères anatomiques.* — La première de ces lésions peut être appelée un simple raccourcissement des valvules, sans aucune diminution de leur épaisseur, de leur flexibilité et de leur transparence, et l'orifice auquel elles appartiennent conservant au moins son calibre ordinaire : c'est une atrophie de la valvule dans le sens de la longueur. La diminution qu'éprouve ainsi la valvule est quelquefois très-considérable. Dans ces cas, j'ai vu la longueur de la lame postérieure de la valvule mitrale, qui est à l'état normal de neuf lignes, réduite à trois lignes; dans un autre cas, elle n'avait qu'une ligne et demie. Les lames de la valvule tricuspide ont ordinairement de huit à onze lignes de longueur; mais, dans un cas, je les ai trouvées beaucoup moins longues, et l'une d'elles, entre autres, n'avait que trois lignes. Les valvules ainsi altérées sont ordinairement plus minces que dans l'état normal; mais, comme cet amincissement n'est point un obstacle au libre exercice de leurs fonctions, il n'est ici que d'une importance secondaire.

La seconde altération des valvules dont je veux parler, et dans laquelle elles présentent une apparence crébriforme, se rapproche tellement de la première par sa nature et ses effets qu'elle ne peut en être separée. Dans cet état, la valvule présente des ouvertures, quelquefois d'une grande dimension, et qui sont, dans quelques cas, si nombreuses que la valvule ressemble à un réseau, dans lequel les parties conservées sont dans un état d'atténuation extrême, surtout au bord des ouvertures. Quelquefois il y a un large vide, coupé seulement par un petit nombre de filaments; ces filaments sont, au moins dans les valvules des orifices auriculo-ventriculaires, ordinairement le prolongement de cordes tendineuses. Dans quatre des cas que j'ai observés depuis que je me suis livré à ces recherches, c'est-à-dire depuis trois ans, la lésion était assez prononcée pour que leurs fonctions en fussent notablement dérangées. Le docteur Davis, de Dublin, auquel j'ai fait connaître mes recherches sur ce point, m'a communiqué depuis, un cas très-intéressant, où cette espèce d'atrophie était extrêmement prononcée.

Fréquence comparative. — On ne peut regarder ces lésions, comparées aux autres lésions auxquelles les valvules sont sujettes, comme rares, car sur trente cas environ de maladie des valvules du cœur, sur lesquels j'ai pris des notes depuis un temps assez limité, et qui se sont terminés par la mort, il y en avait dix qui présentaient l'une ou l'autre de ces deux espèces d'atrophie. La valvule mitrale était raccourcie dans cinq, la tricuspide dans cinq aussi, et toutes les deux à la fois dans deux. Quant à l'apparence, que je désigne sous le nom de *crébriforme*, je l'ai observée deux fois dans la tricuspide, une fois dans la valvule mitrale et une fois dans les valvules aortique et pulmonaire à la fois.

Si maintenant nous nous demandons pourquoi, malgré l'attention que l'on a apportée depuis quelques années à l'étude des altérations du cœur, celles-ci sont si longtemps restées presque inconnues, nous en trouverons la cause dans la facilité avec laquelle ces lésions peuvent échapper à l'attention. Quand

(1) Extrait du 19e volume des Transactions de la société médico-chirurgicale de Londres.

les valvules sont à l'état cartilagineux ou osseux, leur altération est si appréciable qu'elle frappe immédiatement la vue et le toucher; mais quand elles reposent encore sur les parois des ventricules ou de l'artère, et sans autre changement qu'une diminution dans l'étendue de leur surface, cette lésion, bien qu'évidente quand elle a été signalée, peut cependant échapper facilement lorsqu'on ne la cherche pas. En effet, il est quelquefois nécessaire, pour constater exactement la longueur ou l'intégrité de la surface d'une valvule, de couper les tendons des piliers et de la soulever pour l'examiner.

Diagnostic. — Quand une valvule est raccourcie ou crébriforme, il est évident qu'elle ne peut plus fermer complétement l'orifice auquel elle est adaptée, et permet le retour du sang qu'elle était destinée à empêcher. Cette insuffisance de la valvule est l'opposé de la lésion déjà bien connue dans laquelle les valvules conservant leur intégrité, c'est l'orifice qui est dilaté. L'effet de cette lésion anatomique doit être d'affaiblir la force avec laquelle le sang est poussé dans le système artériel et de favoriser son accumulation en arrière de la valvule malade. Cet effet sera en grande partie proportionné à l'étendue de la diminution de la valvule et à la grandeur de l'orifice correspondant. Dans les cas de raccourcissement, cet effet pourra aussi augmenter par l'exercice physique; car Hunter a démontré que, dans la diastole, le cœur se dilate bien plus pendant l'activité du corps que durant le repos; et, il est évident que, quand un orifice s'est dilaté pendant la diastole plus que d'ordinaire, les valvules, si elles sont raccourcies, pourront encore moins se fermer qu'auparavant; les émotions morales et les autres circonstances qui augmentent l'action du cœur produiront encore le même effet.

Cette insuffisance des valvules amènera aussi nécessairement une disposition prononcée à la dilatation et à l'hypertrophie des parties du cœur qui sont en arrière de la valvule, aux palpitations, aux congestions veineuses, à l'anasarque, et aux épanchements dans les cavités séreuses; et, dans les cas où la lésion occupera les valvules mitrale et aortique, à la dyspnée, à la toux, aux congestions et à l'inflammation des poumons, ainsi qu'à quelques-uns des symptômes qui peuvent être le résultat du trouble apporté à la circulation du cerveau et des parties du corps les plus éloignées. Il est probable en même temps que la disposition à ces différentes affections sera moins prononcée que dans les maladies des valvules, qui non-seulement permettent la régurgitation du sang, mais encore mettent un obstacle à l'écoulement de ce fluide dans sa direction naturelle, en produisant un rétrécissement à l'orifice.

Ces deux espèces d'atrophies sont quelquefois combinées avec d'autres lésions des valvules ou des orifices; et alors, bien que chacune de ces lésions puisse être peu prononcée, leur influence peut cependant être considérable. Ainsi j'ai trouvé, dans un cas où la lame postérieure de la valvule mitrale était à la fois raccourcie et crébriforme, l'orifice dilaté et la lame antérieure indurée. Dans un autre cas où la lésion occupait la valvule tricuspide, l'une des lames était crébriforme, tandis que les deux autres étaient unies à leur sommet par une bande transversale ayant toute l'apparence du tissu valvulaire à l'état normal.

Dans tous les cas qui ont été recueillis avec les développements nécessaires, il y a eu de l'anasarque et des palpitations; et dans tous, à l'exception d'un seul, dilatation de l'une des cavités situées en arrière de la valvule malade. Dans tous les cas où la lésion occupait les valvules du côté gauche, il y avait eu dyspnée et toux avec congestion ou inflammation pulmonaire. L'impulsion du cœur et le pouls étaient fréquemment irréguliers et inégaux, et sur quatre des cas dont l'histoire a été relevée avec quelque soin, nous trouvons que, dans un cas, le malade a été sujet à des attaques de faiblesse et à des syncopes; dans un autre, aux étourdissements et à des attaques d'épilepsie; chez le troisième, la mort survint pendant une syncope, et le quatrième, après être resté quinze jours sans sommeil, tomba dans un état comateux, qui se termina par la mort, au bout de quelques heures. Lorsque la lésion occupait la valvule mitrale, le pouls de la radiale était généralement, comparé au battement du cœur, petit et faible; lorsque, au contraire, elle occupait la tricuspide, il y avait distension, et quelquefois même pulsation des jugulaires externes. Dans plusieurs cas, les symptômes auraient été complétement inexplicables si l'on n'eût pas tenu compte de ces lésions.

De nouveaux faits sont nécessaires, sans doute, afin de montrer avec précision quelles sont les modifications des bruits du cœur qui se rattachent à ces lésions; mais dans ceux où j'ai pu ausculter le malade avec tous les soins désirables, j'ai souvent constaté un bruit de soufflet pendant le reflux du sang par la valvule altérée.

On peut le plus souvent, à l'aide de ces symptômes, et en tenant compte des autres circonstances au milieu desquelles la maladie s'est développée, reconnaître s'il existe ou s'il n'existe pas de lésions des valvules. Quant aux moyens propres à distinguer les lésions que je signale ici des autres lésions des valvules, de nouveaux progrès de la science pourront seuls nous les apprendre.

Étiologie.—Il est possible que l'atrophie des valvules que je viens de décrire soit quelquefois congéniale; mais rien ne nous prouve jusqu'à ce moment qu'il en soit ainsi, et tout nous porte à croire au contraire que, dans le plus grand nombre des cas, elle ne se développe qu'à des époques plus ou moins éloignées de la naissance.

Je vais prouver tout à l'heure qu'elles ne diffèrent pas par leur nature des autres lésions qui surviennent après la naissance, et que, dans tous les cas, on peut reconnaître l'action des causes qui produisent sur d'autres points du corps des effets de la même espèce. Dans quatre cas sur cinq, dans lesquels les valvules étaient crébriformes, et dans six sur huit, où elles étaient raccourcies, les malades avaient atteint l'âge moyen de la vie, ou même étaient encore à un âge plus avancé, quand les signes d'un embarras de la circulation se manifestèrent, bien que la plupart d'entre eux se fussent livrés à des occupations laborieuses, telles que celles de cuisinier, de marin, de charpentier, et que plusieurs se fussent livrés aux excès alcooliques. Peut-on supposer qu'il en aurait été ainsi dans tous ces cas, si l'affection eût été congéniale? De quelle manière s'ex-

pliquera-t-on donc la diminution de l'étendue des valvules? Est-ce par l'ulcération, ou par une simple absorption progressive sans suppuration, ou par l'absorption interstitielle?

L'explication par l'ulcération serait à peu près inadmissible, puisque malgré les nombreuses occasions qui se présentent chaque jour d'examiner les valvules à toutes les périodes de leur inflammation, et malgré l'attention qu'on a apportée à l'étude de tout ce qui concerne ce dernier état morbide, on ne connaît encore qu'un seul cas authentique de leur ulcération; et encore même, il n'y avait pas encore, dans ce cas, perforation complète. C'est M. Bouillaud qui a rapporté cette observation, mais sans fournir de détails sur les caractères de cette lésion anatomique. Dans les cas dont je parle en ce moment les valvules présentaient une apparence entièrement opposée à ce qu'elle eût été si la lésion avait été le résultat de l'ulcération. Elles étaient moins épaisses, plus flexibles et plus transparentes qu'à l'état normal, et l'amincissement de leur tissu allait en augmentant vers les bords des perforations qu'elles présentaient.

Cet état semblerait au contraire devoir être plutôt attribué à l'absorption non compliquée de suppuration, et je vais faire voir que dans tous les cas il y avait quelques-unes des causes les plus actives auxquelles on attribue ordinairement ce travail morbide (l'absorption).

Les ouvertures plus ou moins nombreuses qu'on remarque dans l'épaisseur de ces valvules ne peuvent être attribuées qu'à l'absorption progressive; et, dans deux cas au moins où les valvules étaient à la fois raccourcies et crébriformes, le raccourcissement et les perforations paraissent avoir été le résultat du même travail morbide, de l'absorption progressive d'une partie de la valvule par son bord libre.

Il nous reste à rechercher les causes éloignées de ces lésions.

Dans neuf cas sur dix, dans lesquels les valvules mitrale ou tricuspide étaient raccourcies, il y avait hypertrophie du ventricule correspondant qui, en général, est précédée et reste compliquée d'un accroissement de la force de contraction du cœur. Dans plusieurs, il y avait en même temps obstacle à la sortie du sang hors du ventricule hypertrophié. Dans la plupart, les sujets s'étaient livrés à des occupations laborieuses, et deux rapportaient l'origine de leur maladie à des excès de travail.

La valvule malade avait donc eu à supporter, dans neuf cas, par le choc du sang, une impulsion permanente et plus forte que dans l'état normal; et avait donc été soumise à un degré de pression anormal; cause qui suffit pour déterminer, ainsi qu'on l'a observé bien des fois, l'atrophie de presque tous les tissus de l'économie. Nous trouvons des exemples familiers de l'action de cette cause morbide dans l'absorption de l'un des côtés du corps des vertèbres par l'inclinaison vicieuse de la partie supérieure de l'épine, de la moelle épinière, par le frottement des vertèbres déplacées; du tissu des reins par la pression de tumeurs développées dans le voisinage; du tissu du foie, par la pression de tumeurs ou de côtes déviées; enfin, du tissu cellulaire, par la tendance qu'ont les abcès et les tumeurs enkystées à se diriger vers la surface du corps. Sans citer une foule d'états morbides où la pression a suffi pour faire disparaître presque complétement des organes volumineux et doués d'activité, et les ressources que la médecine et la chirurgie ont retirées de ce travail, pour obtenir la guérison de tumeurs solides et d'épanchements liquides, nous nous contenterons de rapporter quelques faits tirés de la pathologie du cœur lui-même; c'est ainsi que Portal, Laënnec, et M. Bouillaud ont observé des cas où le tissu musculaire du cœur s'était atrophié sous l'influence d'un épanchement dans le péricarde.

Quand il se forme un dépôt osseux au-dessous de la membrane interne du cœur ou des artères, cette membrane qui, d'abord, était entière, est absorbée graduellement et d'abord sur les points où ce dépôt exerce la pression la plus considérable. Chez une vieille femme qui, pendant les dernières années de sa vie, avait été obligée de travailler au delà de ses forces, et qui avait été sujette à de violentes palpitations, je trouvai le cœur hypertrophié dans la totalité, et le péricarde dans un état d'atténuation extrême, offrant çà et là, et en dehors, des dépôts de matière graisseuse. Dans un endroit où il était adhérent à la plèvre gauche, le péricarde avec les deux feuillets de la plèvre n'excédait pas en totalité l'épaisseur d'une seule lame de la plèvre. Dans ce cas, cette extrême atténuation du péricarde paraît bien avoir été le résultat de la pression exercée par le cœur hypertrophié et continuellement surexcité.

D'après ces exemples, et bien d'autres que nous pourrions citer, de l'influence de la pression, on doit conclure que la pression du cœur, lorsqu'elle reçoit un accroissement considérable pourrait, dans quelques cas, amener l'atrophie des valvules; et on ne peut nier que le sang ne produise sur les parties contre lesquelles il est lancé, ce que fait une pression continue sur les parties qui la supportent, quand nous voyons l'absorption des parois malades des artères par la simple pression du sang qui les parcourt, ainsi que le fait remarquer Hunter, et celle des valvules veineuses, quand elles sont surchargées comme l'a démontré Meckel.

On ne peut donc douter que, dans les cas dont nous parlons, l'accroissement de l'impulsion du sang contre les valvules n'ait eu une puissante influence sur leur atrophie. Cependant, cette cause ne suffit pas seule pour nous expliquer le développement de la lésion des valvules dont nous parlons; car, dans quelques cas, la même cause n'a nullement nui à leur nutrition; dans quelques-uns même, elle a produit un effet entièrement opposé à celui que nous leur attribuons ici. Le docteur Hope et M. Cruveilhier regardent cette pression comme l'une des causes de la dégénérescence cartilagineuse et osseuse des valvules. J'ai remarqué en outre que, dans beaucoup de cas analogues, les valvules, sans avoir éprouvé aucune altération de structure, avaient acquis néanmoins une légère augmentation d'épaisseur qui leur permettait de supporter l'excès du travail qui leur était imposé.

Nous devons donc supposer encore qu'une autre cause a assisté l'impulsion augmentée du sang dans la production de l'atrophie des valvules. Dans les

neuf cas en question, la seule cause que l'on puisse supposer, c'est l'affaiblissement de la force de nutrition de la valvule, laquelle, dans cet état, a cédé facilement à un degré de pression qu'elle aurait aisément supporté, si elle eût été moins affaiblie.

On a observé cette espèce de débilité locale dans d'autres organes et dans d'autres tissus du corps; on l'a même vu dépendre d'une maladie chronique de la partie, ou d'autres circonstances qui diminuaient la quantité de sang artériel qui y arrivait; tandis que dans d'autres cas, son origine est restée entièrement ignorée. Dans cinq cas sur neuf, on a trouvé des indices de maladie chronique, soit dans le péricarde, soit dans quelqu'une des autres valvules, ou dans la membrane interne du cœur ou de l'aorte. Dans ces cinq cas, il est probable que l'atrophie des valvules a été le résultat de la maladie dont la valvule elle-même avait été affectée.

Pour se rendre compte comment l'augmentation de pression du sang sur les valvules peut amener leur hypertrophie, il faut se rappeler que la résistance à l'impulsion naturelle du sang est l'une des fonctions essentielles des valvules, et est pour elles ce qu'est la marche ou la course pour les extrémités inférieures, et que, dès lors, une augmentation douée de la force d'impulsion ajoute aussi à leur activité. Or, d'après une loi de l'économie bien connue, l'accroissement d'activité d'un organe dans l'exercice de ses fonctions a pour effet de stimuler sa nutrition, et d'amener son développement. Lors donc que la force de nutrition des valvules est assez énergique pour ne pas être troublée par l'augmentation de pression, la stimulation qu'elles éprouveront de l'augmentation du poids qu'elles ont à supporter amènera un plus grand développement de toutes les parties qui entrent dans leur organisation.

C'est de cette manière encore qu'on peut expliquer comment le même obstacle à la sortie du sang hors des cavités du cœur détermine dans quelques cas une hypertrophie et dans d'autres une dilatation de cet organe.

La cause que je viens d'assigner ici à l'hypertrophie et l'atrophie des valvules peut encore nous expliquer comment, dans quelques cas, on voit ces deux états réunis sur la même valvule; ainsi, pendant que par l'augmentation de la force contractile des ventricules, la valvule auriculo-ventriculaire a acquis plus d'épaisseur dans la zone tendineuse et aux points d'insertion des tendons des principaux piliers charnus, le reste de la valvule qui est moins fourni de vaisseaux a au contraire perdu de son épaisseur, et même dans quelques endroits a été entièrement absorbé.

Nous arrivons maintenant aux causes de l'hypertrophie crébriforme dont j'ai observé trois cas. Dans un, les valvules aortiques et pulmonaires étaient affectées; dans deux, les valvules auriculo-ventriculaires étaient à la fois raccourcies et crébriformes.

L'un de ces malades avait longtemps souffert de la goutte et de palpitations, et deux avaient eu plusieurs attaques de rhumatisme articulaire, avec des symptômes bien tranchés d'inflammation du cœur; et après la mort ils offrirent d'anciennes adhérences du péricarde et une altération des valvules semblables à celle que l'on observe à la suite de l'affection rhumatismale des valvules.

La goutte et le rhumatisme pourraient-ils donc, chez quelques constitutions, tellement débiliter les forces nutritives d'une partie que cette dernière pût être absorbée sous l'influence d'une pression à laquelle elle est soumise à l'état normal? Il est permis de le supposer, et à l'appui de cette assertion, je citerai le passage suivant de l'ouvrage de Brodie sur les articulations. « Les effets de la goutte sur les articulations sont très-remarquables; les cartilages sont absorbés. » Et plus loin : « L'espèce particulière d'absorption des cartilages que j'ai décrite aux pages 311 et 312 comme l'un des effets de la goutte se rencontre aussi dans les cas d'inflammation rhumatismale chronique que l'on désigne souvent sous le nom de goutte rhumatismale. Le travail par lequel s'opère cette absorption diffère évidemment de l'ulcération. »

Le fait suivant dont je n'ai pas encore parlé va nous montrer que si l'affection rhumatismale peut, dans quelques cas, déterminer l'épaississement des valvules, elle peut aussi, dans d'autres, déterminer leur absorption par le frottement du sang. Le malade qui mourut à l'âge de 42 ans avait, depuis son enfance, été sujet à des attaques de rhumatisme articulaire aigu, qui, pendant les cinq dernières années, avaient été accompagnées de symptômes graves du côté du cœur. A l'autopsie, on trouva l'orifice mitral contracté par un anneau cartilagineux et osseux. Les valvules aortiques étaient adhérentes les unes aux autres et presque toutes épaissies, et présentaient en outre plusieurs larges ouvertures autour desquelles leur tissu allait en s'amincissant graduellement.

Dans deux de ces trois cas, le tissu musculaire du cœur était pâle, flasque et friable; ce qui indiquait indubitablement une grande diminution dans l'activité de la nutrition; et dans l'un des deux autres, il y avait un dépôt de graisse à côté de la valvule crébriforme, ce qui complétait l'analogie entre cette atrophie et l'atrophie des autres organes qui dépend de la diminution de la nutrition.

Dans les deux cas restants sur les cinq, l'atrophie crébriforme paraissait dépendre des causes auxquelles nous avons attribué le raccourcissement des valvules, savoir de l'accroissement de l'impulsion du sang combiné avec la faiblesse de la nutrition dépendant de quelque maladie antérieure. La première circonstance était démontrée par l'hypertrophie du ventricule correspondant et l'obstacle que rencontrait le sang en en sortant. La seconde était presque prouvée dans les deux cas par le siége de lésions chroniques que présentaient les valvules du cœur sur d'autres points.

Traitement préventif et curatif. 1° Dans les cas où l'on a trouvé après la mort cette lésion qui n'avait pas été soupçonnée pendant la vie, les symptômes qu'elle avait déterminés avaient nécessairement été attribués à quelque autre cause.

2° D'après ce que nous avons dit de leurs causes on peut espérer de diminuer la fréquence et la gravité de ces lésions en évitant les circonstances qui augmentent l'activité du cœur et en cherchant à prévenir la métastase du rhumatisme et de la goutte

sur le cœur et en ne la négligeant pas lorsqu'une fois elle existe.

3° Il est à désirer que l'on arrive à distinguer pendant la vie ces lésions de celles qui sont accompagnées ou que l'on suppose accompagnées d'inflammation, puisque les moyens qu'on emploie avec avantage dans le traitement des affections inflammatoires et qui excitent l'absorption des produits de l'inflammation ne sont pas toujours convenables dans les cas d'atrophie où il n'existe ni inflammation ni produit inflammatoire.

4° Dans tous les cas, il sera toujours très-utile pour le malade d'arriver au diagnostic, sinon de la nature de ces lésions au moins des lésions des valvules; car si on méconnaît l'altération des valvules, on attribuera les symptômes à quelque autre cause, comme l'hystérie ou la dyspepsie. De là une erreur sur la durée probable et sur le mode de terminaison de la maladie, et ce qui est plus grave, on négligera les moyens convenables, tandis qu'au contraire on en emploiera qui seront contraires à l'état du malade et qui donneront de l'activité à sa maladie.

Il est généralement admis que, dans les maladies des valvules, les symptômes les plus graves et les plus effrayants n'apparaissent que quand l'hypertrophie ou la dilatation ont déjà fait quelques progrès. On peut, dans beaucoup de cas, retarder pendant bien des années le développement de ces accidents au moyen d'une médication convenable et d'un traitement hygiénique judicieux. Ces moyens, qu'il est inutile d'énumérer ici, sont ceux qu'on emploie dans le traitement palliatif des autres altérations des valvules qui ne dépendent que d'une cause purement mécanique. Je ferai cependant remarquer que si l'exercice musculaire très-actif est extrêmement nuisible, un exercice modéré peut au contraire être utile dans beaucoup de cas, en facilitant l'accès du sang aux parties les plus éloignées et en diminuant la distension du cœur et des gros vaisseaux.

5° Il est à peu près certain que bien que les symptômes puissent être amendés, la lésion elle-même ne peut être ni enlevée ni diminuée; cependant il n'est pas improbable que si l'activité du cœur pouvait être diminuée et la quantité du sang en circulation réduite, l'orifice et les cavités auxquelles appartient la valvule malade perdraient graduellement de leur calibre et finiraient par s'adapter à l'étendue de la valvule malade.

J'ai vu des cas où l'un des orifices du cœur ayant éprouvé une dilatation morbide, la valvule avait aussi gagné une étendue proportionnelle. Ce fait et la force de reproduction bien connue de la nature peuvent donner l'espoir que, dans les cas où on pourra faire disparaître les causes qui ont déterminé dans l'origine l'atrophie de la valvule, son tissu pourra quelquefois être ramené à ses dimensions normales.

Sur une nouvelle méthode de traitement des fistules uréthrales chez l'homme; par le chevalier V. Andreini, professeur de clinique chirurgicale au grand hôpital de Florence.

Je pourrais confirmer par de nouveaux faits les remarques que M. Pétrequin a fait connaître sur les hernies et la herniotomie, dans son esquisse de l'*État de la chir. à Florence* (Voyage méd. en Italie. Enc. t. 22, Bull. méd. belge, 1837), j'y reviendrai peut-être plus tard. Aujourd'hui, je m'occuperai de quelques observations sur les fistules uréthrales chez l'homme, et sur une nouvelle méthode de traitement à leur appliquer. Il y a, pour les fistules urinaires, comme pour les hernies, plus d'une réforme à introduire dans les pratiques généralement en usage.

De même que les bonnes théories naissent de la connaissance des faits bien observés, ainsi les fausses théories, en représentant sous un point de vue erroné des faits de la science, en altèrent la nature; et ce n'est alors qu'au défaut des théories, et contrairement aux dogmes, qu'on peut établir de bonnes observations, et arriver, par suite d'une investigation sans idée préconçue, à la découverte de la vérité.

C'est par cette marche expérimentale que je suis parvenu à la connaissance d'une méthode nouvelle pour le traitement des fistules urinaires qui, contraires à la pratique générale et aux préjugés admis, mérite, je pense, de fixer l'attention des chirurgiens, par les résultats qu'elle m'a procurés.

Le traitement des fistules qui communiquent avec un canal excréteur a été jusqu'ici considéré et pratiqué sous le double point de vue :

1° De fermer au liquide qui doit s'écouler par le canal naturel tout passage à travers les fistules, afin qu'il ne forme plus d'obstacle à leur occlusion;

2° De modifier, avec les moyens connus de l'art, l'état des parois du trajet fistuleux, afin d'en déterminer l'adhésion.

A l'égard des fistules urinaires, on s'est toujours flatté de pouvoir atteindre ce double but à l'aide de la sonde, tenue constamment à demeure dans la vessie, et des remèdes caustiques appliqués à la surface interne des fistules. Je n'ai point à parler ici de l'*autoplastie uréthrale,* dont M. Pétrequin a pris soin de rapporter un exemple, recueilli à Pise. (Enc. t. 22, Bull. méd. belge, 1837.)

Or, on ne peut nier que cette méthode ne semble tout d'abord bien indiquée pour l'exigence du cas; et si l'on ajoute à cela la sanction apparente du temps et l'autorité des noms, on s'explique comment on est aisément déterminé à le suivre, à l'exemple de nos prédécesseurs.

Toutefois, je dois dire que cette double autorité perdait souvent de sa valeur dans mon esprit, quand je réfléchissais que les annales de la science avaient rarement enregistré des succès dus à cette méthode.

Je commençai d'abord par douter de l'efficacité des moyens qu'on emploie pour modifier et changer la surface des fistules; et j'ai plus d'une fois eu occasion de démontrer à ceux qui suivent mes cours, non-seulement l'inutilité de ces procédés, mais même le danger qu'ils présentent.

On constate, en effet, par un examen attentif, que ces moyens ne réussissent point à empêcher la sécrétion de ce liquide épais qui tapisse les trajets fistuleux comme une pseudo-membrane; au contraire, il arrive souvent qu'ils la favorisent, et même avec des symptômes plus intenses, parce qu'on augmente l'inflammation qui leur donne naissance.

Une observation exacte m'avait conduit à ce pre-

mier jugement; de nouvelles observations m'amenèrent à une méthode simple et rationnelle de traitement, fondée sur ces remarques. Citons d'abord des faits :

Obs. I. — N., atteint depuis longues années d'un rétrécissement de l'urèthre, fut à la fin frappé d'une ischurie complète, dont on ne put triompher que par l'action violente de la sonde. L'inflammation qui existait déjà avant l'opération au niveau du rétrécissement, et celle que la sonde elle-même devait naturellement produire causèrent le ramollissement et l'ulcération successive du canal près de la racine de la verge, à un endroit un peu éloigné du siége de la coarctation. L'espace interposé entre les orifices intérieurs et extérieurs; c'est-à-dire le trajet fistuleux, était assez étendu; et il ne diminua point lorsque, les choses étant simplifiées, je laissai, pendant quelques mois, la sonde à demeure dans l'urèthre et la vessie, espérant par ce moyen obtenir l'occlusion de la fistule; il n'en fut rien. A la fin, le malade, ennuyé de la longueur du traitement, et désespérant de sa guérison, quitta volontairement l'hôpital; et ce fut alors que, ayant retiré la sonde, il se rétablit parfaitement en peu de temps.

Ce fait, un des plus frappants parmi ceux qui font la base de ces *Nouvelles observations sur les fistules urinaires,* augmenta singulièrement mes doutes sur l'efficacité de la méthode ancienne; je fus facilement porté à croire que la permanence de la sonde dans l'urèthre et dans la vessie, non-seulement n'était point nécessaire, mais même devait être contraire au but qu'on se propose. J'en conclus que peut-être sa présence, causant des froissements et de la distension, représente, comme un corps étranger, une cause incessante d'irritation dans la fistule qu'on cherche à détruire.

D'ailleurs, je remarquai qu'on ne satisfaisait pas à la seconde indication à remplir; à savoir, d'empêcher l'écoulement des urines par la fistule; un examen attentif peut aisément convaincre que, même pendant le séjour de la sonde, quel que soit son diamètre, les urines s'écoulent toujours plus ou moins entre le canal et la sonde, et continuent à déborder par la fistule. C'est une remarque que tout praticien a pu faire.

Dès lors, il était aisé de reconnaître que l'extraction temporaire de la sonde, tentée comme une simple épreuve, devait m'offrir l'occasion de mieux apprécier les causes de ses inconvénients, et me permettre d'en tirer les conclusions que j'exposerai plus loin, après avoir préalablement rapporté un des faits les plus saillants qui touchent à la question dont il s'agit.

Obs. II. — M***, tombant d'une certaine hauteur, se heurta le périnée contre le bord d'une chaudière; il s'en suivit une meurtrissure de l'urèthre dans la région périnéale, et les accidents secondaires qui en sont la conséquence.

Cette inégale solution de continuité dans les parois du canal se compliqua, comme on le voit ordinairement, d'une infiltration d'urine dans le tissu cellulaire ambiant; il devint indispensable d'introduire la sonde dans la vessie et de l'y laisser à demeure.

Je me proposais ce double but, de permettre à l'inflammation gangréneuse qui avait eu lieu de se borner et de simplifier ensuite l'état de la fistule elle-même.

Ce double résultat obtenu au bout de deux mois, je me décidai alors à retirer la sonde, bien résolu du reste à me conduire avec beaucoup de prudence et d'attention dans cette tentative du procédé dont il s'agit; s'il fût arrivé quelque accident, je me tenais prêt à y remédier. Je ne tardai pas à reconnaître, au bout de quelques jours, que la fistule uréthrale, produite par la dilacération du canal, marchait vers une terminaison heureuse; en guérissant, elle ne laissait dans l'urèthre qu'un léger rétrécissement accompagné, comme à l'ordinaire, de quelque difficulté dans l'expulsion des urines. Je pris alors le parti de retirer de temps en temps l'introduction de la sonde jusqu'à ce que le canal se trouvât rétabli dans son premier diamètre. Ce moyen me réussit.

Ces faits me fournissaient la démonstration des inconvénients que j'avais soupçonnés dans la pratique générale; et je crus pouvoir tirer les conclusions suivantes, à savoir :

1° Qu'il n'était point vrai que, par l'ancienne méthode, la sonde, laissée à demeure, empêchât le passage de l'urine à travers la fistule;

2° Que ce même passage du liquide, alors qu'on a retiré la sonde, ne formait pas la tumeur urinaire;

3° Qu'il ne constituait pas la gravité des conditions de la fistule;

4° Enfin que ces conditions trouvaient une complication aggravante dans la présence de la sonde, ainsi que dans l'usage des caustiques.

Or, de tout ceci on doit évidemment conclure que, pour un traitement bien entendu des fistules urinaires, il faut bien, il est vrai, se servir de la sonde, mais seulement autant qu'il est nécessaire pour combattre en temps opportun le rétrécissement consécutif de l'urèthre; et l'on ne devra pas s'attendre à détruire par ce moyen les fistules elles-mêmes qui ne guériront, comme on l'a vu, qu'au moment où le retrait de la sonde permettra à leurs bords de s'agglutiner.

C'est pour ces motifs que le praticien, pour procéder dans le traitement d'une manière rationnelle, devra s'abstenir de l'emploi de la sonde le plus tôt qu'il pourra, c'est-à-dire aussitôt qu'il aura surmonté le plus grand obstacle; il se contentera de détruire ensuite les restes du rétrécissement à différentes reprises, et à intervalles plus ou moins longs. C'est un point de pratique que l'habitude et l'expérience sauront convenablement déterminer.

Il y a ici une autre remarque à faire; comme il pourrait quelquefois arriver que, même après la dilatation complète de l'urèthre, les parois du canal, en revenant sur elles-mêmes, ne vinssent à la longue à retomber dans des conditions favorables à des rétrécissements ultérieurs, il sera prudent au chirurgien de faire introduire de temps à autre une sonde et plus tard une bougie d'un calibre même plus petit que celui de la sonde, pour y entretenir une dilatation d'un diamètre convenable. Ce sera une précaution utile d'instruire le malade à se pratiquer lui même le cathétérisme.

Il ne faudrait pas croire que tout ce que je viens d'exposer ne puisse s'appliquer exclusivement qu'aux

malades atteints de fistules très-petites; voici un exemple du contraire :

Obs. III. — Dans le moment où je trace ces lignes, j'ai sous les yeux un cas dans lequel une fistule d'un très-grand diamètre, située à la racine de la verge, et qui laissait à découvert deux tiers du cylindre de la sonde, a heureusement disparu en peu de temps par mon procédé, tandis que, auparavant, elle s'était progressivement agrandie au fur et à mesure qu'on y introduisait des sondes d'un diamètre successivement croissant, d'après l'ancienne méthode de traitement.

Les maladies des voies urinaires, et en particulier la thérapeutique des fistules uréthrales, paraissent occuper beaucoup l'attention des chirurgiens modernes. J'ai cru utile de signaler les remarques que l'observation m'a suggérées; il est à croire que les mêmes raisons qui m'ont fait abandonner la méthode ancienne finiront par la faire tomber en désuétude dans la pratique générale. Je souhaite que l'expérience des praticiens français vienne confirmer l'efficacité du procédé que j'ai expérimenté, en cherchant à me soustraire à l'autorité des noms et de l'habitude. Ce sera un progrès utile pour la science.

Note du Rédacteur. — Les observations de notre confrère de Florence nous paraissent judicieuses et dignes de considération; mais elles n'ont pas le mérite d'être neuves, puisqu'elles se trouvent dans l'ouvrage de Monteggia, ni d'une efficacité constante.

Abcès introrbitaire produit par un fongus du sinus maxillaire; passage du pus dans la cavité crânienne; nécropsie; par M. Mackenzie.

Obs.—Janet Anderson, âgée de 44 ans, est reçue à l'hôpital le 25 mars 1838. Neuf semaines auparavant, sa paupière inférieure gauche devint d'un rouge foncé et comme ecchymosée. Un an auparavant, la femme avait éprouvé des douleurs intenses dans le côté gauche de la tête, avec sentiment d'obstruction de la narine correspondante. Cette narine était devenue sèche et insensible aux odeurs. Plus tard, elle a commencé à se plaindre d'engourdissement dans les muscles de la face du côté gauche, de dureté d'ouïe du même côté.

A son entrée, la malade offre une sorte d'œdème général des paupières et de la conjonctive du côté gauche, symptôme qui est attribué avec raison à une compression quelconque exercée dans la cavité orbitaire. La vision et la motilité du globe sont à l'état normal. Langue blanche; pouls, 96. La malade déclare que depuis l'apparition du gonflement palpébro-conjonctival, son mal de tête avait beaucoup diminué.

Prescription. Saignée, calomel, opium.

Quelques jours après, un gonflement fluctuant particulier se déclare entre la paupière supérieure et le sourcil, vers l'angle interne; la peau est rouge sur ce point. L'œil est déplacé en dehors (exorbitisme divergent). Ouverture; pas de pus. Cataplasmes émollients. La malade a de la fièvre avec redoublements frissonneux le soir. (Sulfate de quinine.)

Le 28, le gonflement fluctuant est plus manifeste. Ouverture; écoulement d'une petite quantité de pus; la malade rend du pus par la narine gauche; sa face est gonflée.

Quelques jours plus tard, un second bombement fluctuant a lieu à la partie inférieure de l'angle interne de l'orbite. Ce gonflement s'ouvre de lui-même et laisse écouler beaucoup de pus. Une sonde, introduite par cette ouverture, va de dedans en dehors à la profondeur d'un pouce et demi.

Cet état de choses se prolonge jusqu'au 9 juillet; alors une troisième tumeur fluctuante se forme entre le globe de l'œil et la paroi inférieure de l'orbite; on l'ouvre à l'aide d'un coup de lancette; il ne s'écoule pas de pus.

Affaiblissement progressif de la malade. Mort le 29 juillet.

Nécropsie. Exophthalmie divergente. Conjonctive épaissie et sarcomateuse. Hémisphère cérébral gauche couvert de pus épais, vert et fétide. A la partie antérieure du lobe cérébral gauche est une dépression remarquable de sa substance, pouvant contenir un demi-écu (*half a crown piece*). Les méninges sont très-épaissies sur ce point.

En relevant le lobe cérébral de la voûte orbitaire, on voit un petit trou qui communique avec l'orbite et avec une ouverture de la dure-mère correspondante. Ce trou existe du côté de l'angle interne.

La cavité orbitaire est pleine de pus. A son côté nasal, cette cavité présente une tumeur d'un blanc jaunâtre, consistance analogue à celle du fromage. Cette tumeur provient du sinus maxillaire correspondant; elle avait poussé l'œil en dehors et atrophié les muscles oculaires.

L'os ethmoïdal est carié. Il existe du pus dans le sinus, dans la narine et dans les tissus environnants. La paroi osseuse antérieure du sinus maxillaire n'est point bombée.

Toutes ces lésions peuvent se résumer ainsi, d'après M. Mackenzie : 1° Fongus hygmorien; 2° Passage de ce fongus dans l'orbite, et inflammation suppurative de cette cavité; 3° Fusion du pus de cette cavité dans l'intérieur du crâne; 4° Symptômes cérébraux; mort.

Une première circonstance importante à noter, c'est la marche sourde et insidieuse du fongus. On voit assez souvent les tumeurs de l'antre d'Higmore se faire jour du côté de la cavité orbitaire; mais leur existence est d'abord signalée par un gonflement des os de la joue, de sorte que leur diagnostic n'est pas bien difficile en général; mais rien de pareil n'a été observé dans les cas en question; le polype s'étant développé et ayant marché d'une manière sourde du côté de l'orbite, sans qu'aucun gonflement fît soupçonner sa véritable origine durant la vie.

Vient ensuite l'abcès orbitaire, qui a donné lieu à plusieurs erreurs de diagnostic, à plusieurs fausses fluctuations. Ce qui doit ici nous intéresser de préférence, c'est la fusion de la matière du côté de la cavité crânienne.

Il est possible, à la rigueur, que l'ouverture de communication entre cette cavité et l'orbite ait été

produite par l'action compressive même du fongus ; car c'est de son côté que l'ouverture existait; mais le seul travail de phlogose suppurative aurait été d'ailleurs suffisant pour amener le même résultat. Ces circonstances, du reste, ne font que confirmer la gravité très-grande qui se rattache aux phlogoses de la cavité orbitaire, gravité que les chirurgiens connaissent, mais que la plupart des oculistes exclusifs sont loin de soupçonner. Rien ne démontre mieux que ce fait, cette vérité exprimée par Travers et par plusieurs autres « que les médecins et les chirurgiens qui exercent sur toutes les branches de la science sont seuls capables de bien comprendre et traiter les maladies de l'œil. »

L'EXPÉRIENCE,

JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE,

PUBLIÉ PAR MM. DEZEIMERIS ET LITTRÉ.

Ars longa. *Ubicumque...*

SEPTEMBRE 1838.

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LE POULS.

Extrait d'une conférence faite à la Société royale de médecine de Bordeaux ; par M. EMILE PEREYRA, médecin de l'Hôpital Saint-André de Bordeaux.

Après un aperçu historique et critique sur les travaux de Galien, Solano, Bordeu et Fouquet, sur le pouls, et un exposé des études faites par M. Dutrouilh à l'hôpital Saint-André, M. Pereyra énonce les résultats de ses propres observations sur le même sujet, et engage ses confrères à répéter ses essais et à contrôler les principes qu'il en a déduits. Nous reproduisons ici textuellement la partie du mémoire de M. Pereyra qui se rapporte aux observations non encore publiées des médecins de Bordeaux et aux siennes propres ; c'est lui qui va parler.

Nous devrions nous étonner, d'après la manière dont cet ouvrage (de Fouquet) fut reçu par tous les médecins du temps, de n'avoir trouvé que dans l'histoire les préceptes importants qui y sont consignés, si nous ne connaissions la versatilité des opinions médicales, et en même temps la décroissance rapide de l'école de Montpellier, qui date à peu près de cette époque. Une autre direction fut donnée aux études médicales ; on s'éloigna de plus en plus de la médecine hippocratique; et, comme l'éducation du tact n'était pas une chose instantanée, l'étude du pouls, telle qu'elle avait occupé les médecins du dernier siècle, fut mise peu à peu en oubli ; à peine si, dans les traités spéciaux de seméiotique, les principaux caractères du pouls étaient tracés ; la plupart du temps ils l'ont été d'une manière tout à fait fausse ; les médecins n'ont plus tâté le pouls que pour savoir s'il était fort ou faible, dur ou mou, plein ou lâche, fréquent ou lent, etc., etc., caractères qui servaient aussi aux médecins sphygmiques, et dont ils tiraient des conséquences plus étendues qu'aujourd'hui.

Cependant, dans l'hôpital Saint-André de Bordeaux, les leçons de Fouquet n'ont pas été perdues; par une tradition heureuse, M. Dutrouilh, professeur de clinique, a pu recueillir de MM. Betbeder père et fils, et de M. Alary, un enseignement précieux, que leur longue et belle pratique avait modifié. M. Dutrouilh, dans un exercice de trente-cinq ans, ayant constamment dirigé ses observations d'après les mêmes vues, est parvenu à une certitude dans l'appréciation du diagnostic, qui m'a étonné lorsque j'en ai été témoin. Un temps assez long m'a été nécessaire pour apprécier et distinguer des sensations quelquefois très-légères ; mais aidé des conseils qu'il a eu la bonté de me donner avec une complaisance et une patience extrêmes, j'espère pouvoir continuer les observations faites par ces médecins.

Je crois, messieurs, que vous jugerez comme moi qu'il est important de fixer, sur une source aussi précieuse de diagnostic, l'attention du monde médical. Si, aux progrès que la séméiologie a faits dans ces derniers temps par l'auscultation, la percussion, l'examen chimique et microscopique de nos liquides et des diverses sécrétions, etc., on peut ajouter des signes positifs tirés de l'observation attentive du pouls, bien peu de maladies pourront rester cachées à notre investigation.

Une observation assidue de quatre années m'a permis de systématiser les instructions que M. Dutrouilh a bien voulu me donner, en rapportant aux caractères principaux du pouls la sensation ressentie par tous les doigts appliqués sur l'artère. Je me suis un peu éloigné des opinions de M. Dutrouilh ; mais l'expérience m'a appris que mon procédé est aussi vrai, et présente des signes plus facilement appréciables pour les médecins et les élèves qui n'ont pas le tact aussi exercé que ce médecin.

Je n'entrerai pas ici dans l'exposition des pouls compliqués, et de ceux qui ne se distinguent que par un examen lent et soutenu ; lorsque vous aurez, par votre expérience, reconnu la vérité des signes dont je vais vous parler, il vous sera alors facile de saisir des nuances qui seraient aujourd'hui tout à fait confuses pour vous.

Pour bien tâter le pouls, quelques précautions sont nécessaires; nous suivons les préceptes de Fouquet; le médecin ne doit tâter le pouls de son malade que lorsqu'il est certain que l'impression qu'il lui cause presque toujours est dissipée.

Le médecin tâtera avec la main droite le pouls gauche, et *vice-versâ*.

L'avant-bras du malade, dans la demi-flexion et dans une demi-pronation, appuiera sur un corps solide; le médecin aura une position aisée; il ne devra pas avoir son bras en l'air; il fera attention que le bras du malade soit un peu éloigné du tronc, et que rien ne gêne la circulation artérielle dans le membre.

Le médecin appliquera les quatre doigts sur l'artère radiale, en les tenant rapprochés les uns des autres, et formant un plan à peu près horizontal; il appliquera l'index à la naissance de l'apophyse styloïde du radius, et les autres doigts sur le trajet de l'artère.

C'est dans cette application bien faite des doigts sur l'artère que réside l'appréciation vraie du pouls; il faut une grande habitude pour presser toujours l'artère d'une même manière; il est nécessaire, pour y arriver, de pratiquer le toucher du pouls un grand nombre de fois sur des individus sains, et sur des malades. Ce n'est qu'au bout d'un certain temps qu'on parvient à être sûr de soi. Le pouls sera alors ressenti par tous les doigts; mais, dans presque tous les cas, un doigt ressentira plus spécialement qu'un autre ou plus fortement les battements artériels : ainsi, suivant que l'artère battra plus spécialement sous tel ou tel doigt, ou dans un intervalle donné, le pouls indiquera la lésion de tel ou tel organe.

Nous ne parlons pas ici des signes tirés de la plénitude, de la force, de la fréquence, etc., etc., signes qui sont bien loin d'être négligés par nous; nous ne parlons pas non plus des différences reconnues par Bordeu, des pouls inférieur et supérieur, et cela, d'après le calibre de l'artère; on doit penser que nous sommes loin de les dédaigner. Si l'artère frappe plus spécialement sous le petit doigt que sous les autres, le pouls est intestinal, et indique l'affection plus spéciale des intestins.

Si c'est sous l'annulaire, le pouls est gastrique, et annonce une affection de l'estomac.

Le pouls, qui s'élève un peu au delà de l'annulaire sans aller frapper le médius, est le pouls hépatique, et se remarque le plus ordinairement dans les affections du foie.

Le pouls de la rate semble exister un peu plus bas, et est un peu plus mou.

Le pouls pectoral se fait plus spécialement remarquer par une élévation bien manifeste de l'artère, sous le doigt du milieu; il est en même temps ressenti par les autres doigts, mais l'artère semble soufflée dans cet endroit. Ce pouls est le premier que l'on peut le plus facilement bien apprécier.

Au delà du doigt médius, dans l'intervalle qui le sépare de l'index, une première élévation indique le pouls de la matrice. Ce pouls se remarque, en général, dans la grossesse, aux approches des règles, dans les affections de la matrice. Les occasions ne vous manqueront certes pas pour observer la sensation produite par le pouls utérin.

Un peu au-dessous, et assez semblable à lui, existe le pouls hémorrhoïdal; l'élévation va presque toucher le côté de l'index, et est légèrement ressentie par lui.

Les pouls guttural et nasal sont ressentis par le côté interne de l'index, qui répond au médius. Ce pouls est assez plein et assez facile à distinguer.

Le pouls capital se fait spécialement sentir sous l'index, et même semble se prolonger au delà, en contournant le doigt, et en faisant comme une espèce de crochet.

Voilà, messieurs, les seuls caractères que je puisse vous donner, d'une manière en quelque sorte physique; les autres pouls, tels que le nerveux, le pouls hémorrhagique, les pouls de la suppuration, de la sueur, du rhumatisme, des affections du cœur, de la moelle épinière, etc., tous ces pouls, dis-je, se reconnaissent à des sensations légères, que de fréquentes observations, aidées des conseils d'un confrère qui les a déjà ressenties, peuvent seules vous mettre à même de bien connaître. Si je voulais les décrire, je tomberais dans les mêmes défauts que j'ai reprochés avec juste raison à Bordeu.

Loin de moi, la pensée que les signes tirés de l'étude attentive du pouls, soient les seuls qui doivent nous guider dans l'appréciation des symptômes d'une maladie. Ils ne sont vraiment utiles que lorsqu'ils concordent avec tous les autres signes donnés de l'affection d'un organe. Mais ils ont, pour le praticien qui peut bien les saisir, une immense valeur, et lui donnent cette promptitude de diagnostic si désirable, surtout dans la pratique des hôpitaux.

Sans prétendre, en aucune manière, ressembler aux médecins Persans, qui sont obligés de reconnaître à la seule exploration du pouls, et de traiter les maladies des odalisques de ce pays, j'ai été témoin un si grand nombre de fois, d'indications si positives et si précises données par le pouls à M. Dutrouilh; j'ai éprouvé si souvent, depuis, par mon expérience particulière, la vérité des signes que je vous ai présentés, que ce n'est point sous la forme du doute que je vous donne les préceptes que j'ai tracés plus haut, mais comme une vérité évidente, qui est pour moi bien démontrée.

Je parviendrai peut-être, en continuant mes observations, à pouvoir déterminer d'une manière plus facile les divers pouls dont je n'ai pu vous donner les caractères; l'importance que j'attache à ces signes vous assure que je ne cesserai pas de m'en occuper.

D'après ce que je viens de dire, je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'étude du pouls, telle que l'avaient établie les médecins du dernier siècle, a été trop négligée.

2° Les préceptes de Fouquet, conservés par tradition dans l'Hôpital Saint-André, et modifiés par la pratique longue et éclairée de MM. Betbeder père et fils, Alary et Dutrouilh, présentent un degré de certitude qui doit engager les médecins de notre époque à s'en occuper en même temps que des nouveaux moyens dont la science du diagnostic s'est enrichie et s'enrichit tous les jours.

3° Les caractères particuliers du pouls, indiquant l'affection de chaque organe, peuvent être traduits à la pensée par des traits assez sensibles pour qu'en peu de temps et avec un peu d'attention les médecins puissent les saisir.

Observation d'abcès du foie, ouverts spontanément dans le colon et dans le thorax.—Guérison; par D. Stewart, M.-D.

M. J. C. S. habitant Canton, fut pris de symptômes inflammatoires, le 6 août; le 10 ou le 12, on appliqua des sangsues; le 14 ou le 15, le malade fut saigné au bras. On continua à traiter la maladie par des saignées locales, des applications de vésicatoires et l'administration du calomel chaque soir, jusqu'au moment où les symptômes diminuèrent d'intensité. La maladie avait subi une telle amélioration au moment du départ de M. S. C. de Canton, que les médecins considérèrent le malade comme hors de danger et lui conseillèrent d'aller respirer un air plus pur à Macao où il arriva le premier septembre, souffrant d'une nouvelle atteinte des symptômes, qui avaient pris un caractère plus grave et plus décidé. Il se plaignait d'une vive sensibilité dans toute la région du foie et ne pouvait souffrir la moindre pression de la main sur aucun point de cet organe. Toute tentative d'inspiration profonde déterminait une douleur aiguë dans le côté droit. La respiration était courte, précipitée, accompagnée de toux; la langue chargée, la bouche sèche. Le pouls était vif et dur; anxiété, prostration générale; enfin tous les symptômes qui dénotaient clairement que l'inflammation avait dépassé les limites dans lesquelles une affection aiguë peut se terminer par résolution.

Les applications fréquentes de sangsues sur le point douloureux, l'abondance de ces évacuations sanguines, portées aussi loin que le permettait la faiblesse du malade, ne procurèrent qu'un soulagement momentané. On surveilla attentivement l'état des intestins et l'on maintint le ventre libre au moyen de lavements émollients auxquels on ajoutait parfois de petites doses de calomel, de rhubarbe et d'huile de ricin. On établit une contre-irritation permanente à l'aide de vésicatoires et de frictions avec un liniment émétisé; on essaya les bains nitro-muriatiques, et ce moyen fut continué pendant quelque temps; néanmoins, on n'obtint aucun soulagement sensible.

Le malade fut soumis à ce traitement jusqu'au 15, lorsque survint une amélioration subite dans tous les symptômes. Il éprouva du soulagement et sentit en même temps quelque chose qui s'ouvrait dans l'intérieur de son corps. Le lendemain, en examinant les selles, on y découvrit une grande quantité de matière purulente qui s'écoula par le même chemin durant plusieurs jours, ce qui prouva suffisamment que l'on ne s'était pas trompé en diagnostiquant un abcès du foie. Pendant 10 ou 12 jours, la guérison avait fait des progrès sensibles, lorsqu'il y eut une nouvelle rechute. On employa la même médication, ainsi que des fomentations anodines, mais toujours avec aussi peu de succès. Le malade allait chaque jour plus mal et l'on avait peu d'espérance de guérison, lorsque, le 4 octobre, survint subitement une nouvelle crise salutaire. Mais cet abcès développé dans un point plus élevé de l'organe s'ouvrit dans le thorax au lieu du colon et la matière fut rejetée par l'expectoration. Depuis lors il a toujours été de mieux en mieux; la médication se borne à surveiller attentivement l'état du tube intestinal dont on maintient la liberté par l'administration de laxatifs doux et de lavements émollients; on relève les forces au moyen de légers toniques et d'un régime sévère; le soir, on prescrit des potions avec l'acétate de morphine pour calmer l'irritabilité nerveuse et procurer du sommeil.

Il y a quelques jours, le malade éprouva un peu de gêne dans le côté droit; on eut recours aux ventouses, mais il ne put les supporter et ont les remplaça avec succès par des sangsues. Aujourd'hui la maladie marche rapidement vers sa guérison.

(*Calcutta quarterly journal*, n° 2, 1837.)

(*The Lancet*, 13 janvier 1838.)

De la diathèse purulente; par le docteur Jean-Paul Tessier.

Suite du Chapitre III (1).

Nous avons terminé l'article précédent en faisant remarquer que la connaissance de l'influence de l'état puerpéral comme circonstance favorable au développement de la diathèse purulente était un point devenu en quelque sorte trivial par la fréquence des faits qui l'établissent; nous avons fait remarquer qu'on avait eu tort de prétendre faire de la fièvre puerpérale une simple phlébite utérine; mais nous avons ajouté qu'on n'en aurait pas moins de prétendre y voir toujours une diathèse purulente; car cette diathèse n'est qu'une des nombreuses formes qu'elle peut revêtir, et elle peut tout aussi bien se présenter comme fièvre ou phlegmasie gangréneuse, phlegmoneuse, pseudo-membraneuse, exanthématique, etc.

Nous avons fait remarquer que ce n'était point dans quelques circonstances particulières de l'accouchement qu'il fallait chercher la cause de la tendance que peut présenter dans certains cas la fièvre puerpérale vers la diathèse purulente, plutôt que vers toute autre terminaison.

Quant au siége des suppurations dans la diathèse purulente puerpérale, nous avons dit qu'il n'offrait rien de spécial; les symptômes locaux présentent seuls des différences; car ils varient nécessairement comme le siége des fluxions suppuratives.

Nous poursuivrons donc l'exposé de nos observations sans tenter de faire une catégorie spéciale de celles qui se rapportent à ce point, et en les mêlant à d'autres qui s'en rapprochent par des affinités plus fondamentales que la cause occasionnelle de la maladie.

---

(1) Voyez le tome précédent, page 276.

Archives générales de médecine; — 2e série, tom. vi, pag. 223.

Obs. xvi. — *Observation d'une altération très-grande du sang. — Présence d'une quantité très-grande de pus dans le système artériel et veineux, sans origine appréciable, suivie de réflexions sur ce genre d'altération;* par M. A. Duplay, chef de clinique, à l'Hôpital de la Pitié.

Joséphine Guéris, couturière, âgée de 27 ans, entre à l'hôpital de la Pitié, le 24 décembre 1833, dans le service de M. le professeur Rostan. Elle était presque mourante. Sa maigreur était excessive; sa face était pâle; elle avait de la diarrhée et des sueurs nocturnes depuis quelque temps. La respiration était très-pénible, très-difficile; la malade était assise dans son lit et se plaignait continuellement. Il paraît, d'après des réponses fort incomplètes et souvent contradictoires, qu'elle était malade depuis plusieurs mois, mais surtout depuis une quinzaine de jours. Son aspect extérieur était entièrement celui d'une phthisique. La malade était si faible, elle se plaignait tellement, que l'auscultation ne fut pratiquée que très-incomplétement. Cependant, comme on avait entendu du râle muqueux à grosses bulles vers la partie supérieure de la poitrine, on pensa que probablement il existait des cavernes vers ce point. Cet état s'aggrava, l'agonie survint et la malade mourut deux jours après. Il fut impossible d'avoir d'autres détails sur les antécédents de cette malade.

Autopsie, 36 heures après la mort. — Tête. Les sinus de la dure-mère sont remplis d'un liquide d'un rose terne, dans lequel nagent des flocons grisâtres et friables. Les parois des sinus sont partout lisses et pâles. Toutes les veines qui passent dans la pie-mère renferment la même matière, dans certains points, et dans d'autres une matière d'un gris jaunâtre et qui est du véritable pus. Les membranes du cerveau adhèrent assez intimement à la substance grise, qui est généralement ramollie. Toutes les veines cérébrales renferment le même liquide que les sinus de la dure-mère. Les veines ne présentent du reste ni rougeur, ni aucune altération de leurs parois. La substance blanche du cerveau, les ventricules et les différents organes qui concourent à les former, sont dans leur état normal.

Poitrine. Les poumons ne présentent ni tubercules ni cavernes : leur tissu est généralement sain. En arrière et vers leur base ils sont assez fortement engoués, sans cependant présenter une véritable hépatisation. Les bronches renferment beaucoup de mucosités, et leurs parois sont légèrement rouges.

Le cœur est volumineux, il est excessivement distendu, surtout dans ses cavités droites. Incisé, il laisse échapper des deux ventricules, et surtout du droit, une quantité énorme d'un liquide couleur lie de vin, au milieu duquel nagent des caillots peu consistants, de même couleur, et de plus des flocons excessivement nombreux, d'un jaune sale, friables, présentant toutes les apparences du pus à moitié concret, et semblables à ces flocons, à ces masses purulentes que l'on rencontre après la péritonite. Dans l'oreillette gauche il existe un de ces flocons, du volume d'une grosse noix, entièrement libre et nageant au milieu du sang altéré, nulle part ces masses purulentes n'adhèrent aux parois des vaisseaux du cœur, dont la surface intérieure est examinée avec le plus grand soin. La membrane intérieure qui les revêt est lavée à grande eau; partout elle est pâle; partout elle présente sa consistance et son épaisseur naturelles. Nulle part on ne peut découvrir les traces d'une phlegmasie. L'artère, les veines pulmonaires, jusque dans leurs dernières divisions, contiennent le même liquide; partout elles offrent la même intégrité de leurs parois. Les deux veines caves sont dans le même état. L'aorte suivie dans tout son trajet renferme aussi ce liquide de couleur lie de vin, et ces flocons purulents observés dans les autres parties du système circulatoire. Du reste, la surface interne de l'artère est parfaitement intacte. Les veines jugulaires et les artères carotides présentent les mêmes matières.

Abdomen. L'estomac n'offre rien de particulier. Sa face interne est pâle; la membrane muqueuse présente sa coloration et sa consistance normales. Le duodénum est sain. Dans l'intestin grêle, on aperçoit çà et là quelques points d'injection. Les plaques de Peyer sont à l'état normal.

Les parois du gros intestin sont légèrement hypertrophiés dans presque toute leur étendue. Cette hypertrophie est surtout marquée dans le cœcum dont les parois ont environ trois lignes d'épaisseur. La membrane muqueuse est le siége d'une multitude de petites ulcérations arrondies, superficielles, de la largeur d'une grosse tête d'épingle, et qui ne l'intéressent même pas dans toute son épaisseur. On peut les apercevoir dans toute l'étendue du colon, lorsque l'on tend avec force les parois de l'intestin, de manière à ce que la lumière vienne tomber obliquement sur elles. Mais c'est surtout dans le cœcum que ces ulcérations se présentent en abondance. Là, elles sont un peu plus profondes et intéressent toute l'épaisseur de la muqueuse. Aussi sont-elles plus visibles, quoiqu'elles ne soient pas beaucoup plus larges que dans le colon. Tous les ganglions mésentériques sont tuméfiés; quelques-uns ont le volume de grosses noisettes. Incisés, ils présentent de la rougeur, et leur tissu ressemble assez à celui d'un poumon hépatisé; mais ils n'offrent aucune trace de suppuration. Les artères et les veines mésentériques sont remplies par le mélange de pus et de sang que nous avons rencontré dans les autres portions du système circulatoire. En examinant leurs parois, même dans des ramifications très-petites, il est impossible de trouver aucune trace d'inflammation. Nulle part on ne trouve d'épaississement des parois, ou ces pseudo-membranes adhérentes qui revèlent un travail phlegmasique.

Le foie est énorme; il s'avance jusque près de l'hypochondre gauche; son tissu est légèrement induré. Cependant on peut y découvrir encore le tissu dont il semble formé. La veine porte, les veines hépatiques sont exactement dans le même état que les autres portions du système circulatoire. Quant au tissu du foie, il ne présente nulle part de traces de suppuration.

La rate est énorme. Elle a cinq pouces de hauteur

sur trois pouces de largeur. Le péritoine qui la recouvre semble épaissi. Dans plusieurs points, il présente des plaques blanches, comme nacrées, de quatre ou cinq lignes d'étendue. Son tissu est excessivement ferme ; au lieu d'être rouge, il est de couleur fauve. Au lieu d'être aréolaire et spongieux, il est excessivement compacte. Enfin, pour sa couleur et sa consistance, on ne saurait mieux le comparer qu'au tissu de ces foies dans lesquels on remarque un peu de prédominance de la substance jaune sur la substance rouge. Les vaisseaux spléniques renferment aussi ce liquide couleur lie de vin et ces flocons purulents déjà mentionnés. Du reste leur surface interne est parfaitement intacte. Les reins, la vessie, l'utérus, les ovaires, sont dans l'état normal et ne présentent aucunes traces de maladies antérieures.

Appareil circulatoire des membres. Nous avons disséqué les artères et les veines des membres ; partout nous avons rencontré la même altération du liquide qu'elles contenaient. Nous avons ouvert plusieurs vaisseaux collatéraux des doigts, et l'altération du sang existait là comme partout ailleurs. Dans aucun point nous n'avons trouvé de traces d'inflammation, soit dans les artères, soit dans les veines ; tous ces vaisseaux ont été incisés, leur face interne a été lavée et examinée avec le plus grand soin, et partout elle était aussi intacte que dans les autres organes de la circulation.

Nous devons à la vérité de signaler une omission qui a été faite : c'est l'ouverture des articulations. Est-ce là que nous aurions trouvé la source de cette quantité énorme de pus répandu si uniformément dans tout le système circulatoire, tant artériel que veineux? Ce n'est pas probable, car la malade, qui avait encore quelque connaissance lors de son entrée à l'hôpital, n'accusait aucune douleur dans les membres. Du reste, en disséquant les principaux troncs artériels et veineux, et en pratiquant sur les membres plusieurs larges incisions, nous avons mis à découvert la plupart des articulations, et rien d'insolite n'a fixé notre attention vers ces diverses régions.

Andral, (*Clinique, maladies de l'abdomen, obs.* 50).

Obs. xvii. *Métrite puerpérale, avec péritonite partielle. Symptômes ataxo-adynamiques.*

Une femme âgée de 23 ans, était accouchée heureusement à la Maternité d'un premier enfant. Fort peu de jours après sa délivrance elle sortit de cet établissement ; mais à peine de retour chez elle, elle fut prise d'un grand frisson, auquel succéda une chaleur brûlante et en même temps elle ressentit, vers l'hypogastre, des douleurs vives, que tout mouvement augmentait. Des sangsues, au nombre de vingt, furent immédiatement appliquées sur le ventre ; cependant les accidents ne diminuèrent pas et trois jours après leur invasion, cette femme fut reçue à la Pitié.

La douleur qu'elle avait éprouvée vers l'hypogastre était alors diminuée ; elle la sentait à peine lorsqu'elle restait couchée sur le dos, sans remuer ; dans cette position, elle se plaignait surtout de souffrir beaucoup aux reins. La palpation opérée depuis l'ombilic jusqu'au pubis, était peu douloureuse ; si on l'étendait aux régions iliaques, il en résultait une douleur vive. On sentait facilement dans l'hypogastre un corps globuleux, peu mobile, qui s'élevait de quatre bons travers de doigt au-dessus du pubis. La forme de ce corps, sa position et ses rapports ne permettaient pas de méconnaître l'utérus qui avait conservé, après l'accouchement, un volume insolite. Un écoulement blanc roussâtre avait lieu par le vagin ; le doigt, introduit dans ce conduit, fit reconnaître que le col de l'utérus était tuméfié, mollasse, brûlant et très-douloureux au toucher ; son orifice était encore assez ouvert pour que l'extrémité du doigt indicateur pût y pénétrer assez avant. Le mouvement fébrile était intense, le pouls qui se déprimait facilement, battait cent trente-deux fois par minute, et la peau était chaude et sèche, vingt-huit respirations avaient lieu par minute. La langue couverte d'un enduit jaunâtre, était collante au toucher ; la malade accusait une soif vive ; elle avait eu les jours précédents des nausées qui n'existaient plus, elle n'avait pas été à la selle depuis son accouchement. Elle éprouvait d'ailleurs un très-grand malaise, une anxiété inexprimable, bien que ses douleurs ne fussent pas vives. Elle répétait qu'elle ne se sentait pas maîtresse de ses idées, qu'elle ne savait ce qu'elle allait devenir ; elle se trouvait d'une faiblesse extrême ; sa figure était pâle, et ses traits exprimaient un grand affaiblissement.

Il nous parut évident qu'il y avait chez cette femme une métrite aiguë. Cette maladie nous inquiétait moins que l'état de son système nerveux, et que l'expression de son facies. Il nous semblait que chez elle des symptômes typhoïdes graves allaient se déclarer ; peut-être était-ce là un de ces cas de phlébite utérine ; peut-être aussi du pus circulait-il déjà avec le sang : nous nous faisions ces questions, et, en face de cette figure si pâle, de ces traits si affaissés, de cette angoisse nerveuse si prononcée, de ce pouls qui fuyait déjà sous le doigt, nous doutions que la saignée fût indiquée. Cependant il y avait aussi là une inflammation intense de l'utérus ; cette inflammation était récente ; et il était raisonnable de penser qu'en combattant l'affection locale, en l'enlevant, on donnerait au système nerveux plus de chances de revenir à des conditions meilleures. Nous fîmes donc appliquer trente sangsues sur l'hypogastre ; nous recommandâmes que des fomentations émollientes fussent continuellement maintenues sur le ventre, et nous opposâmes un simple lavement d'eau de guimauve à la constipation, qu'il était important de faire cesser. A l'intérieur, l'eau de gomme fut la seule boisson prescrite.

Les piqûres de sangsues coulèrent abondamment. Le lendemain, l'état de la malade était loin de s'être amélioré. La langue déjà peu humide la veille, s'était complétement séchée, la face exprimait la stupeur la plus grande, elle avait une teinte plombée des plus remarquables. Les idées n'étaient plus nettes ; la malade prononçait de temps en temps des mots qui n'avaient aucun sens. Si nous lui demandions comment elle se trouvait, elle nous répondait qu'elle était très-bien. Indice funeste d'une profonde perversion de la sensibilité. Les membres supérieurs étaient agités d'un tremblement continuel.

La peau conservait de la chaleur et le pouls plus petit que la veille, battait cent quarante fois par minute. La respiration était remarquable par sa grande irrégularité, tantôt très-accélérée, tantôt singulièrement lente.

Au milieu de ces grands désordres de l'innervation, l'état de l'utérus ne paraissait point avoir subi de modification. On pouvait palper le ventre sans que la malade témoignât de la douleur.

Ainsi l'état typhoïde, que nous redoutions la veille, s'était prononcé d'une manière effrayante. Fallait-il se contenter ici d'une médecine expectante, telle ne fut pas notre pensée. Nous crûmes que l'indication majeure était dans ce cas de redonner des forces et nous prescrivîmes une potion dans laquelle nous fîmes entrer trente gouttes d'éther sulfurique et deux gros d'extrait de quinine; nous donnâmes en même temps un lavement dans l'eau duquel on fit dissoudre, suivant les règles ordinaires, vingt-cinq grains de sulfate de quinine (le tout à donner en deux demi-lavements); nous ordonnâmes en outre que les cataplasmes de graine de lin, saupoudrés et très-chauds, fussent promenés sur les extrémités inférieures, nous prescrivîmes pour boissons ordinaires deux pots, dont l'un d'infusion de tilleul, et l'autre de limonade vineuse.

Ce nouveau mode de traitement parut d'abord être suivi de quelque succès, le lendemain en effet, l'abattement était moins grand, la langue avait un peu moins de sécheresse et l'état de l'intelligence semblait meilleur. Mais cette apparence d'amélioration fut de peu de durée. Pendant les quatre jours suivants, bien que le même traitement fût continué, l'état adynamique ne cessa de faire des progrès. La langue et les dents se couvrirent de croûtes noires; le délire fut continuel. Entièrement étrangère à ce qui se passait autour d'elle, la malade prononçait de temps en temps quelques paroles inintelligibles; bientôt elle tomba dans un coma profond, au milieu duquel elle succomba.

Ouverture du cadavre. Les méninges n'étaient point injectées; la substance cérébrale était pâle; les ventricules ne contenaient que peu de sérosité.

Les organes thoraciques n'offraient à noter qu'un engouement considérable des deux poumons à leur partie postérieure. Du sang en partie liquide, en partie coagulé, était contenu dans les cavités du cœur.

L'estomac présentait à gauche du cardia, dans un espace qu'aurait pu à peine remplir une pièce de cinq francs, un léger pointillé rouge. Partout ailleurs la membrane gastrique était pâle et avait une teinte ardoisée. Dans tout le reste de l'intestin nous ne trouvâmes autre chose que quelques arborisations disséminées qui ne troublaient point la transparence de la muqueuse, et qui avaient leur siége au-dessous d'elle.

La rate était d'un bon tiers plus volumineuse que de coutume, et très-molle; un léger filet d'eau versé sur elle suffit pour la réduire promptement à son parenchyme fibreux.

Le foie assez pâle n'offrit d'ailleurs rien de remarquable.

L'utérus dépassait encore de trois travers de doigt le bord supérieur du pubis. Sa cavité, plus ample que de coutume, était remplie de mucus puriforme, blanc en certains points, rougeâtre dans d'autres. La membrane qui tapisse les parois de cette cavité était d'un rouge intense, et recouverte en quelques endroits, d'une couche blanchâtre comme couenneuse. Le tissu même de l'utérus, ordinairement si dur, avait acquis une friabilité telle, qu'il se brisait sous le doigt qui le pressait, de sorte que celui-ci s'y enfonçait comme dans une sorte de pulpe. Ce tissu était partout d'un rouge livide; nulle part nous n'y rencontrâmes la moindre apparence de pus. Nous n'en découvrîmes pas en particulier la moindre trace dans les sinus.

L'ovaire droit était plus volumineux, plus rouge et plus friable que le gauche, il ne contenait pas de pus.

Un liquide séro-purulent était épanché dans le bassin, et de fausses membranes blanchâtres recouvraient les deux faces de l'utérus.

Les artères, les veines, les vaisseaux lymphatiques et leurs ganglions furent examinés avec soin; nous n'y découvrîmes aucune lésion.

§ III. État fébrile.

Au début, dans le cours, à la fin des affections fébriles, il n'est pas rare de voir la diathèse purulente imprimer à la maladie un nouveau caractère. Ordinairement dans les cas de ce genre la diathèse purulente passe inaperçue. La raison principale de ce défaut d'attention de la part des médecins est le vague introduit dans la science sous le nom de typhoïde, ataxique, adynamique, ataxo-adynamique. Il n'y a, à proprement parler, pour les médecins de nos jours que deux classes de maladies fébriles aiguës, les inflammatoires franches et les maladies typhoïdes.

L'état général dans les maladies inflammatoires franches est expliqué par les réactions sympathiques.

L'état général dans les maladies typhoïdes est expliqué par l'altération primitive du sang pour les uns, par une altération profonde du système nerveux pour les autres, pour d'autres enfin par une altération profonde du sang et des centres nerveux.

On voit de suite qu'à notre époque, où l'on proclame à haute voix : *Ars medica tota in observationibus,* on voit, dis-je, que l'on ressuscite avec un empressement qui tient de l'enthousiasme, les hypothèses et les explications qui dans le passé ont été abandonnées à cause de leur stérilité. Aussi lorsqu'une pneumonie affecte la physionomie et la marche des phlegmasies purulentes, constate-t-on une pneumonie adynamique ou typhoïde. Voit-on survenir une arthrite purulente, on en conclut que le rhumatisme articulaire est une inflammation franche. Voit-on la fièvre purulente survenir dans le cours de la maladie connue sous le nom de fièvre typhoïde, on n'y fait point attention; c'est un épiphénomène typhoïde, etc. (1).

---

(1) Il n'y a certainement eu aucune époque où la pathologie ait offert l'exemple d'un plus grand désordre. Tels sont les fruits de la médecine organique, ce corollaire sophistique de la doctrine physiologique. Malgré tout le talent de plu-

La diathèse purulente se manifeste tantôt comme complication, tantôt comme secondaire, tantôt comme crise de l'affection primitive : lorsque la diathèse purulente est critique, les fluxions purulentes ont ordinairement lieu à la surface de la peau ou dans le tissu cellulaire sous-cutané. Dans le premier cas, ce sont des bulbes purulentes, dans le second de petits abcès en nombre quelquefois très-considérable et en différents points du corps.

Les phlegmons diffus des membres dans ces circonstances sont toujours une complication fort grave.

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE—2e série, t. 1.

Compte-rendu de la clinique de la Pitié, par M. MARTIN SOLON.

Fièvres.—Ataxique. —« Une femme, qui est le sujet de notre seconde observation, a offert la plus grande analogie dans la marche de sa maladie. Les émissions sanguines ont été peu abondantes; des lavements de valériane, d'assa fœtida et de sulfate de quinine, ont dissipé les accidents intermittents et périodiques qu'elle a présentés. Elles est maintenant convalescente d'un érysipèle survenu aux trochanters et au sacrum, et de plusieurs abcès qui se sont développés au sacrum, aux trochanters et dans la profondeur de la fesse droite. »

Variole. — « Deux malades ont succombé. L'un de ces derniers, cordonnier, âgé de 26 ans, d'une forte constitution, est mort le douzième jour de l'invasion. L'éruption avait été extrêmement abondante, elle s'étendait sur toute la membrane muqueuse des voies aériennes; quelques sangsues avaient été appliquées au cou, pour arrêter le développement de l'inflammation laryngée. Ces accidents semblaient devoir se terminer d'une manière heureuse, lorsque le malade succomba pendant la période de suppuration. A l'ouverture du cadavre, plusieurs onces de pus d'un blanc grisâtre, assez épais, s'écoulèrent des voies aériennes, qui en étaient engouées; toute la membrane muqueuse qui les tapisse était recouverte de pustules varioliques. Le malade avait été asphyxié par la suppuration. Nous trouvâmes dans le poumon droit quelques points d'hépatisation circonscrite. Tous les autres organes étaient sains.

» Le second de ces malades, passementier, âgé de 33 ans, affecté de chagrins domestiques qui le tourmentaient beaucoup, succomba à une suppuration disséminée dans le parenchyme pulmonaire, le vingt-huitième jour de la maladie. La percussion et l'auscultation pratiquées la veille, n'avaient point fait soupçonner ces graves lésions. »

J'engage le lecteur, pour ce qui concerne la coqueluche, à consulter les faits recueillis par M. Blache et consignés dans les *Archives générales de médecine*. Il pourra s'assurer du rôle que joue, dans cette maladie, la diathèse purulente comme complication.

STOLL (*Médecine-pratique*, t. II, p. 123. *Trad. de* MAHON).

« Corneille Gemma a vu, dans des cadavres de gens morts d'une hémitritée pestilentielle, non-seulement l'estomac et les intestins, mais encore le foie, le cœur avec les poumons, ou en totalité, ou au moins en très-grande partie, tantôt *noirs comme des charbons*, tantôt *remplis de tubercules en suppuration*.

CHOMEL et GENEST (*Fièvre typhoïde*, p. 444).

« La phlegmasie dont nous parlons (inflammation du poumon) peut être bornée à quelque point très-peu étendu du poumon; et alors elle constitue la pneumonie lobulaire; on l'observe surtout chez les sujets qui offrent de larges suppurations au sacrum et sur d'autres parties du corps; aussi, bien que sous cette forme elle occupe en général moins d'étendue, cependant elle a plus de gravité, toutes choses égales d'ailleurs. »

CHOMEL et GENEST (*Loc. cit.*, p. 445).

« La formation d'abcès sur les organes extérieurs, pendant le cours de la madadie, est loin d'être un phénomène aussi défavorable qu'on pourrait le penser; au contraire, on ne les observe pour ainsi dire, que chez ceux qui guérissent. »

OBS. XVIII. *Phlegmasie purulente dans le cours d'une affection typhoïde.* (Angine purulente.) CHOMEL et GENEST. (*Fièvre typhoïde*, p. 282).

Le nommé Léonard, garçon marchand de vin, âgé de 31 ans, demeurant à Paris depuis 18 mois, d'une constitution peu forte, dit n'avoir été malade qu'une seule fois d'une esquinancie, il y a 18 mois. Au commencement de novembre 1831, il éprouva, pendant huit jours, des malaises avec un sentiment de faiblesse et ensuite une forte douleur de tête avec insomnie, étourdissement, soif vive, chaleur à la peau, douleurs dans l'épigastre, selles liquides et fréquentes. Cinq à six jours après l'invasion, épistaxis; la céphalalgie diminue, mais la soif et la chaleur persistent, la faiblesse augmente, et le malade est couché salle Ste-Madelaine, n° 21, le 23 novembre 1831, après douze jours de maladie.

Le treizième jour, prostration sans stupeur, céphalalgie moins forte qu'elle ne l'a été, insomnie

---

sieurs des partisans de la médecine des organes, entre elle et la médecine des malades il y a une lacune qu'on ne saurait combler, et en vertu de laquelle la théorie et la pratique sont frappées d'inutilité.

Les plus avancés dans la médecine organique se rendent compte de la diathèse purulente par la résorption du pus, explication fort innocente dans la plupart des cas, mais au moins singulière lorsqu'il n'y avait pas de suppuration au moment où la diathèse purulente s'est manifestée. Ces médecins sont d'ailleurs obligés de recourir à la résorption purulente plutôt qu'à la phlébite, parce que très-souvent les veines ne présentent aucune trace d'inflammation. Pour eux, la résorption du pus est cause de l'état *typhoïde* par suite de l'altération profonde du sang ou des centres nerveux. Le fait capital, le fait important est toujours d'aboutir à l'état typhoïde, ce protée pathologique de nouvelle formation, que nous nous proposons d'examiner dans la suite de ce travail.

presque complète avec quelques moments d'assoupissement, et de rêvasseries qui ne reposent pas le malade, étourdissements lorsqu'il s'assied sur son lit, langue imparfaitement humide, rouge à la pointe que l'on dirait dépouillée de son épithélium, blanche à sa base, douleurs passagères dans le bas-ventre, pas de sensibilité à la pression, deux selles liquides depuis vingt-quatre heures, pas de météorisme. On voit sur les parties du ventre qui ne sont pas velues un petit nombre de taches rosées, très-petites et peu apparentes, respiration libre, pouls 84 (saignée de dix-huit onces, solution de sirop de gomme, demi-lavement émollient, diète).

Les jours suivants, cet état persiste avec peu de changements; la céphalalgie va en diminuant lentement, les taches rosées deviennent et plus larges et plus nombreuses, la voix du malade se voile légèrement; peu à peu cependant les accidents graves, l'insomnie, la diarrhée se calment, la prostration diminue; décidément il allait mieux; il commençait déjà à prendre quelques aliments et le quart de la portion, *mais il conservait toujours de la faiblesse* et la voix voilée, quand, le vingt-cinquième jour, il se plaint d'une vive douleur à la gorge; on voit de la rougeur tout autour de l'arrière-bouche, la pression vers l'angle de la mâchoire est un peu douloureuse, la peau est plus chaude et le pouls plus fréquent que la veille.

Le vingt-septième jour, la douleur de gorge va en augmentant ainsi que la fièvre, le malade avale avec beaucoup de peine, la pression sur toute la partie supérieure du cou en avant et sur les côtés est très-douloureuse, toute l'arrière-bouche offre une rougeur très-vive, la respiration est un peu gênée, vingt sangsues sont appliquées autour de la gorge.

Le vingt-neuvième jour, le malade ne peut avaler que par très-petites gorgées et avec beaucoup d'efforts. Lorsqu'il continue ces efforts pendant quelques instants, il ne tarde pas à éprouver des nausées et des vomissements, le pouls est petit et très-fréquent, la peau chaude et sèche, le facies du malade exprime le sentiment de vives souffrances. Vingt sangsues appliquées de nouveau ne déterminent aucune amélioration, la dyspnée augmente considérablement, les forces baissent avec rapidité, le pouls prend une fréquence extraordinaire de 140 à 160, les traits se décomposent, et le malade meurt, le trentième jour, après avoir éprouvé une espèce de rémission dans les douleurs vives de la gorge et avoir conservé son intelligence jusqu'au dernier moment.

Ouverture faite trente-six heures après la mort. Le cerveau et ses membranes n'offrent rien d'anormal.

Thorax, poumons sains à leur partie antérieure, mais en arrière et dans les trois quarts de leur étendue, engouement avec commencement, dans quelques endroits, d'hépatisation rouge, le poumon droit offre en outre quelques points de ramollissement, les bronches sont rouges et en partie remplies d'un liquide écumeux. Le larynx à l'intérieur paraît sain; mais on aperçoit à droite, au-dessus des cordes vocales, un bouton blanc de la largeur de deux lignes, ressemblant à une pustule et rempli de pus qui coule après l'incision; on voit une trentaine de points semblables ou plus petits, sans cercle inflammatoire ou auréole à l'entour; deux ou trois occupent la face postérieure ou pharyngienne de l'épiglotte; les autres sont répandus à la partie inférieure du pharynx, soit sur la membrane qui tapisse la partie supérieure du larynx, soit sur celle qui recouvre le cartilage thyroïde. Aucun ne se trouve sur la membrane postérieure du pharynx; ils sont tous groupés autour de l'ouverture de la glotte; les plus éloignés à un pouce de distance seulement, *tous ces boutons blancs sont de petits abcès sous-muqueux*, très-circonscrits et où l'on ne remarque rien qui rappelle une origine folliculeuse. Il n'y en a pas en avant de l'épiglotte, ils sont tous sur les côtés et en arrière.

La membrane qui ferme la glotte en arrière est d'un rouge vif, et chaque côté, à partir de deux lignes de la partie moyenne et postérieure, on voit une ulcération qui monte presque jusqu'à l'épiglotte en suivant les deux bords de la glotte. Ces deux ulcérations sont tout à fait semblables l'une à l'autre, mais profondes et pénétrant à près d'un demi-pouce dans le tissu cellulaire qui se trouve au-dessous.

On trouve encore un abcès du volume d'une petite aveline dans le tissu cellulaire entre le cartilage thyroïde, la glotte et l'os hyoïde, mais à gauche seulement et en dehors de la base de la langue; sur le bord droit de l'épiglotte, il y a aussi une ulcération de quatre à cinq lignes de long, peu profonde, grisâtre, avec ramollissement de la muqueuse voisine, ou plutôt du tissu sous-muqueux, car elle se détache très-facilement.

Abdomen. — L'œsophage n'offre rien d'anormal, l'estomac est de capacité ordinaire; il ne contient pas de matière liquide, sa muqueuse est blanche, sans amincissement, ni épaississement appréciable sur aucun point. Le duodénum, le jéjunum et le commencement de l'iléum paraissent sains; mais dans les deux derniers pieds et demi de ce dernier on voit cinq ou six plaques elliptiques de couleur ardoisée occupant l'espace où se trouvent les glandes de Peyer, sans ramollissement ni aucune autre modification de la muqueuse qui les recouvre que la coloration; cependant sur la dernière qui entoure la valvule iléo-cœcale la muqueuse offre des dépressions de formes différentes, mais où l'on reconnaît facilement des traces d'anciens ulcères, dont les bords sont rabattus, presque sans saillie, le fond déprimé et recouvert aussi d'une membrane brillante, mais beaucoup plus fine que celle qui couvre les bords. On distingue ainsi à la surface de cette large plaque trois ulcères cicatrisés et dont le plus grand n'avait pas plus de cinq à six lignes dans son grand diamètre; la couleur du fond est moins foncée dans tous les trois que sur le reste de la plaque. Les ganglions mésentériques sont plus volumineux que dans l'état normal; ils sont noirs ou ardoisés sur presque toute la longueur de l'intestin iléon.

La rate a bien une fois et demi son volume ordinaire sans autre altération; le foie, la vésicule, le poumon et tous les autres organes paraissent à l'état sain.

ANDRAL (*Clinique, maladies de l'abdomen*).

OBS. XIX. — *Variole confluente, du 9e au 14e jour de l'éruption, développements graduels d'accidents typhoïdes. — Mort le 14e jour. — Nombreux abcès dans le poumon et le tissu cellulaire de la région profonde du cou. — Rougeur intense de la membrane muqueuse des voies digestives.*

Un homme âgé de 21 ans, entré à la Pitié le 18 août, est tombé malade le 14. Le 13, il s'était couché bien portant et avait bien dormi. Le 14, en se réveillant, il se sentit un fort mal de reins, il se leva cependant et déjeûna ; mais il ne put travailler.

Le 15, continuation du mal de reins, alitement. Le malade mange encore ; il ne vomit pas. Dans la matinée du 16, l'éruption paraît à la figure ; elle augmente le 17.

Le 18 août, jour où nous voyons pour la première fois le malade, l'éruption est générale, confluente et développée, comme elle doit l'être le troisième jour; le mal de reins a disparu depuis le 16; la langue est blanche et humide, des pustules nombreuses couvrent la voûte palatine et le voile du palais : il n'y a aucune salivation, le malade n'accuse pas de soif; il a mal à la gorge seulement depuis une douzaine d'heures. Le ventre est souple et indolent; deux selles un peu moins consistantes que de coutume ont eu lieu depuis 24 heures; la voix est un peu enrouée, la respiration libre; il n'y a pas de toux; le pouls ne bat que 64 fois par minute (boissons gommées, diète).

Le 19 août, quatrième jour de l'éruption, quelques pustules couvrent la langue, dont l'aspect n'est pas changé; il y a eu la nuit un peu de délire. L'état est d'ailleurs le même si ce n'est que le pouls donne soixante-douze battements au lieu de soixante-quatre: on ne compte, par minute, que 16 respirations.

Le 20 août, cinquième jour de l'éruption, le malade se plaint beaucoup de la gorge, sa voix est complétement éteinte; la langue est couverte de pustules, une seule selle a eu lieu. La nuit a été plus calme que la précédente. La fréquence du pouls a encore augmenté : on compte par minute seulement vingt respirations.

Le 21 août, sixième jour de l'éruption, l'état du malade ne présente pas de changements notables; le pouls, toutefois, s'est encore accéléré (quatre-vingt-douze battements par minute, et seulement vingt respirations).

Les trois jours suivants, l'intelligence du malade se trouble de temps en temps, et dans un mouvement de délire, il déchire toutes les pustules de la figure. Il en résulte sur la face, la formation de nombreuses croûtes noires.

Le 25 août, dixième jour de l'éruption, le délire devient de plus en plus fort, les membres sont agités de petits mouvements convulsifs; ils sont couverts, ainsi que le tronc, de pustules remplies de pus. Un masque complétement noir recouvre toute la figure; les yeux s'ouvrent facilement. La langue est sèche comme un morceau de parchemin. La voix reste complétement éteinte; le pouls bat cent fois par minute.

Du 26 au 29 août, le délire est permanent, les membres sont agités, de temps en temps, de mouvements involontaires, la langue continue à être très-sèche, la fréquence du pouls va toujours en augmentant. Le 28 et 29, la langue est couverte de croûtes noires ; jusqu'au 29, jour de la mort, la plupart des pustules des membres sont encore pleins de pus.

Le malade meurt le 29 août, quatorzième jour de l'éruption, à neuf heures du soir.

La veille, au soir, il s'était levé seul, et dans son délire s'était roulé sur le carreau de la salle.

Ouverture du cadavre (le 30 août, à 9 heures du matin). Le cerveau et ses annexes ne présentent rien de remarquable. La pie-mère est infiltrée d'un peu de sérosité ; les ventricules n'en contiennent qu'une très-petite quantité. La substance grise des circonvolutions est pâle, et l'on ne trouve qu'assez peu de vaisseaux apparents dans la substance blanche des hémisphères.

Toutes les veines profondes et superficielles du tronc, des membres et du cou sont examinées avec le plus grand soin ; elles n'offrent rien de remarquable, soit dans leurs tuniques, soit dans le sang qu'elles contiennent ; il en est de même des vaisseaux lymphatiques et des ganglions auxquels ils se rendent. L'examen des artères donne un résultat également négatif.

Les muscles du cou sont séparés et comme disséqués par du pus, qui infiltre le tissu cellulaire placé entre leurs faisceaux. On trouve une certaine quantité de ce pus épanchée entre l'œsophage et la colonne vertébrale.

L'estomac est dilaté par des gaz. Intérieurement il offre, sur ses deux faces, un pointillé rouge vif, qui réside tout entier dans sa membrane muqueuse, et spécialement dans les villosités de cette membrane; la consistance de celle-ci n'est ni augmentée ni diminuée. La surface interne de tout l'intestin grêle, et celle de la moitié supérieure du gros intestin, sont d'un rouge livide des plus intenses : des follicules isolés, assez nombreux, mais petits, existent vers la fin de l'iléon : aucune plaque de Peyer n'est apparente. Le pharynx et l'œsophage sont à l'état sain.

La rate, augmentée de volume, a 6 pouces 10 lignes de long sur 3 pouces 7 lignes de large, et 19 lignes d'épaisseur; elle est très-molle.

Le foie, de volume ordinaire, est peu gorgé de sang, son tissu est ferme. La vésicule contient une bile noire et épaisse.

La membrane muqueuse du larynx est très-rouge et érodée en plusieurs points.

Une couche pultacée, blanchâtre, la recouvre.

Les deux poumons sont fortement engoués, en arrière, le lobe inférieur du poumon gauche est comme criblé de petits abcès, dont le volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une lentille, chaque incision faite avec une lancette touche sur plusieurs de ces abcès, tant ils sont multipliés. Les uns sont entourés d'un parenchyme parfaitement sain ; autour de plusieurs autres, le tissu pulmonaire est hépatisé. Dans un certain nombre de points on trouve, au lieu d'abcès, de petites masses grisâtres encore dures et qui sont évidemment des portions de tissu pulmonaire infiltrées de pus. Le lobe supérieur du

poumon gauche ne contient rien de pareil. Dans le poumon droit, on ne découvre qu'un seul point où le tissu de cet organe contient un peu de pus qui s'y trouve encore à l'état d'infiltration.

Les ganglions bronchiques sont assez développés ; mais ils n'offrent rien de remarquable, si ce n'est que l'un d'eux contient un peu de matière crayeuse.

Le cœur, dont le tissu est ferme et de couleur normale, contient dans ses cavités un sang coagulé, comme de coutume. Un demi-verre de sérosité citrine est épanché dans le péricarde.

§ IV. Piqures avec inoculation de produits animaux.

Dans cette catégorie se rangent les faits relatifs aux piqûres d'amphithéâtre soit pendant les autopsies, soit pendant les dissections, soit pendant les opérations. Il faut y joindre les cas que nous possédons d'inoculation de pus provenant de chevaux morveux et farcineux, enfin ceux où la piqûre d'un insecte a donné lieu à la diathèse purulente. Qu'il me suffise de citer une observation fort intéressante que j'emprunte au recueil clinique de M. Andral. Le lecteur trouvera dans l'ouvrage de M. Rayer (*De la morve et du farcin chez l'homme*) une riche collection de faits qui me dispense de toute citation ultérieure.

Andral *clinique*. Obs. lxi (*maladies de l'abdomen*).

Obs. xx. — *Gangrène de la lèvre inférieure, pus dans les veines, abcès dans les poumons, mollesse de la rate, symptômes adynamiques, langue sèche et noire.*

Une femme âgée de 39 ans, portière, est amenée à la Charité, le dimanche 16 août, dans la soirée : elle présente une eschare gangréneuse à la lèvre inférieure. Voici les renseignements recueillis tant de la malade elle-même que de MM. Piédagnel et Merat, qui l'ont soignée avant son entrée dans l'hôpital.

Cette femme, qui se portait bien et qui même allaitait un enfant depuis dix-huit mois, se promenait le dimanche précédent aux Champs-Elisées lorsqu'elle fut piquée à la lèvre inférieure par une mouche. Elle certifie positivement ce fait : mais elle ne peut dire quelle espèce de mouche l'a piquée. La lèvre se tuméfie jusqu'au mardi où M. Piédagnel est appelé. Il fait appliquer des fomentations et des sangsues. Il observe lui même à la lèvre une marque triangulaire blanche semblable à la morsure des sangsues. La tuméfaction s'accroît; M. Merat est appelé le vendredi : il conseille la cautérisation ; elle est pratiquée avec la potasse caustique. Dans la nuit du délire se déclare. Enfin la malade est transportée à la Charité. Là, la tuméfaction n'ayant pas cessé de gagner, le pouls étant rapide et faible, on se décide à une nouvelle cautérisation avec la potasse caustique, après avoir préliminairement fendu l'eschare (décoction de quinquina).

Le 17, eschare à la lèvre inférieure large d'un pouce, soulevée par du pus; gonflement indolent des deux joues, surtout à droite du menton, du cou et même du haut de la poitrine. Rougeur violacée qui disparaît par la pression : point de cercle inflammatoire qui indique une élimination de la gangrène ; le gonflement est plutôt œdémateux que rénittent : faiblesse, anxiété, pouls fréquent, vif et peu fort. Plus de délire ; point de céphalalgie ; soif vive, point de chaleur à la peau ; ventre souple, indolent, un peu de dévoiement, sonoréité égale des deux côtés de la poitrine, mais râle muqueux à gauche : difficulté de respirer à cause de la viscosité des crachats (30 sangsues au cou, limonade vineuse, trois demi-lavements avec la décoction de quinquina et six gros de camphre).

A midi, le sang a coulé abondamment, pouls plus fréquent et plus petit que le matin, grande anxiété de la malade, gonflement plus considérable.

Le soir, la malade refuse de boire; elle est dans une anxiété inexprimable; elle étouffe, elle veut à chaque instant se jeter en bas de son lit, elle demande qu'on ne la laisse pas mourir : sa gorge et sa bouche sont remplies d'un mucus filant et tenace dont elle ne peut se débarrasser.

Le 18, délire toute la nuit, le gonflement a fait quelques progrès vers la poitrine ; la langue paraît sèche et noire au fond de la bouche. Pouls misérable.

Mort à une heure après midi.

Ouverture du cadavre. — L'eschare fendue, on trouve qu'elle renferme du pus au-dessous d'elle et quelle comprend presque toute l'épaisseur de la lèvre inférieure. Quand on coupe les tissus, on rencontre une foule de petits foyers plus ou moins grands; quelquefois le pus semble sourdre de l'orifice béant des petits vaisseaux. En examinant de plus près, on reconnaît que la veine faciale droite est gonflée outre mesure, et qu'elle contient dans certains endroits du pus, dans d'autres une sanie rougeâtre, qu'elle est épaissie, rouge, et ces diverses altérations, tant des vaisseaux que du liquide contenu, s'étendent jusqu'au grand angle de l'œil et dans la veine faciale droite ; les mêmes lésions se trouvent dans la veine faciale gauche ; mais elles s'élèvent moins haut. Si l'on presse les petites veines afférentes qui s'ouvrent dans ces vaisseaux, on en fait sortir du pus, la veine jugulaire droite en est remplie ; elle est épaissie et rouge dans toute son étendue. Une veine thyroïdienne gauche est dans le même état. La jugulaire gauche est dans l'état ordinaire. Au reste, toutes les grosses veines supérieures sont distendues par des caillots sanguins.

Un abcès qu'on n'avait pas soupçonné est trouvé entre le grand et le petit pectoral du côté droit. Il ne communique pas avec les foyers de la face.

Le cerveau est dans l'état ordinaire, sauf un peu d'injection.

La plèvre gauche est enflammée : on y trouve un petit épanchement purulent, des pseudo-membranes molles et récentes tapissent le poumon et le font adhérer aux côtes. Dans certains endroits où la plèvre viscérale est soulevée par des abcès du poumon, il ne s'est pas formé de pseudo-membranes, et comme tout autour il s'en est développé, on dirait un ulcère

de la plèvre, d'autant plus que ces points ont une couleur d'un gris sale.

Le poumon gauche présente une très-grande quantité d'abcès à différents états, on en trouve dans tous les lobes, mais surtout à la partie supérieure dans le milieu de l'os parenchyme, et immédiatement sous la plèvre. Les uns n'offrent encore qu'une masse sanguine; dans d'autres du pus se mêle déjà au sang : dans d'autres enfin c'est du pus seul qu'on rencontre : d'ailleurs ces derniers offrent tantôt du pus blanc et bien lié, et tantôt du pus rougeâtre, sanieux, semblable au liquide trouvé dans les veines. Le poumon droit offre d'anciennes adhérences. Quelques abcès semblables aux précédents s'y trouvent en petit nombre.

Les veines pulmonaires sont disséquées, elles n'offrent rien de particulier aussi loin qu'on peut les suivre. En quelques points, leurs parois sont soulevées par de très-petits abcès qui font saillie dans leurs cavités.

Les bronches sont rouges et remplies de mucosités.

Le cœur est volumineux, les cavités droites contiennent des caillots fibrineux qui n'ont rien de particulier.

L'estomac, le foie et les reins sont sains.

La rate est rammollie partiellement et se réduit en un putrilage semblable à la sanie des veines.

L'utérus est volumineux, il contient un caillot de sang (cette femme avait ses règles).

Les ovaires sont gros et aplatis. Le droit offre un corps jaune très-bien développé, et au milieu une petite masse sanguine.

La vessie est très-distendue par l'urine, saine du reste.

§ V.

La diathèse purulente se manifeste idiopathiquement en diverses circonstances. Elle apparaît alors tantôt comme fièvre purulente, tantôt comme phlegmasie purulente, tantôt comme état purulent. On la confond habituellement soit avec le rhumatisme articulaire aigu, soit avec la fièvre typhoïde; on la désigne quand la fluxion affecte un seul organe sous le nom d'inflammation d'un organe. C'est là ce qui nous explique pourquoi on ne rencontre point d'observations portant le titre de fièvre ou de phlegmasie purulente.

Il est toutefois d'autant plus nécessaire d'en signaler l'existence qu'elle est une maladie fréquente et toujours méconnue. Elle règne dans les hôpitaux où elle semble avoir remplacé la diathèse putride ou gangréneuse connue sous le nom de *fièvre d'hôpital*. Elle s'ajoute souvent comme complication aux maladies préexistantes, et tout me porte à croire qu'elle est la raison de la différence de gravité des maladies suivant qu'elles suivent leurs cours en ville ou dans les hôpitaux. J'en vais citer quelques cas qui m'ont paru plus curieux que les autres. Les cliniciens se rappelleront facilement les cas de phlegmasies purulentes qu'ils ont observées comme pneumonie, pleurésie, péritonite, méningite, arthrites purulentes, etc. Ces observations se présentent assez fréquemment pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en surcharger ce mémoire.

Je ne possède point de faits qui me permettent de tracer l'histoire de la diathèse purulente spontanée chez les nouveau-nés, les enfants et les vieillards.

Obs. XXI. *Fièvre purulente.*

Chomel et Genest (*Fièvre typhoïde*).

Péritonite générale suraiguë; amélioration par les émissions sanguines et les mercuriaux; nouveaux accidents. Mort. Suppuration et adhérences péritonéales; perforations intestinales; pneumonie lobulaire.

La fille Grillet, âgée de 27 ans, arrivée de Metz à Paris depuis trois mois, était habituellement bien portante et bien réglée, ses menstrues durent ordinairement huit jours. Le 8 décembre, les ayant depuis trois jours, elle s'expose au froid et aussitôt elles s'arrêtent. En même temps tuméfaction des grandes lèvres, coliques très-fortes et vives douleurs dans le bas-ventre, puis dans tout l'abdomen et même dans le côté droit de la poitrine, avec symptômes fébriles très-intenses. Trente sangsues sont appliquées dans la nuit suivante sur l'abdomen, ce qui n'empêche pas l'augmentation de tous les symptômes précédents, auxquels se joignent des vomissements fréquents, de la constipation et le météorisme du ventre. Elle reste sans traitement les 9 et 10, et entre le 11 décembre salle St-Lazarre, n° 9, où quarante sangsues sont appliquées sur l'abdomen, dans la soirée.

Le 12, les symptômes sont moins alarmants que la veille, le pouls ne donne que 100 au lieu de 120, la respiration est descendue à 30 de 48, le ballonnement de l'abdomen ainsi que la sensibilité à la pression sont moindres, cependant le facies de la malade exprime un état de vives souffrances; il n'y a point eu de vomissements pendant la nuit; absence de selles depuis quatre jours. (Saignée de dix onces; potion gommeuse, avec huile de ricin une once, demi-lavement émollient.)

Le lendemain, plusieurs des symptômes avaient encore diminué, mais les vomissements étaient revenus avec de grands efforts et de vives douleurs. La malade n'ayant pu supporter sa potion, elle a pris plusieurs grains de calomel qui lui ont procuré plusieurs selles. Le sang tiré s'était couvert d'une couenne épaisse et pris en masse. (Quarante sangsues sur l'abdomen, huit grains de calomel.)

Le 14, la prostration est très-prononcée, l'abdomen, très-ballonné, n'est douloureux qu'à la pression. Absence de vomissements, mais nausées fréquentes, insomnie continuelle; cinq selles dans les vingt-quatre heures, et épreintes répétées. (Deux frictions avec l'onguent mercuriel, de deux gros chacune; seize grains de calomel en quatre doses.)

Le lendemain, l'état général était à peu près le même; on lui continue et les frictions mercurielles portées à une once, et les seize grains de calomel. Le 16, le mercure commence à agir sur la bouche, et on le continue le 17 seulement. Sous l'influence de ce traitement, le ventre perd son ballonnement et sa sensibilité, mais le pouls reste fréquent, les

forces ne reviennent pas. Il y a encore de temps à autre des vomissements, et chaque jour, de cinq à dix ou douze selles, et tous les symptômes de la salivation. Cependant au moment où la salivation semblait cesser, il survint de la dyspnée, quelques crachats rouillés et une crépitation fine et sèche dans les deux poumons et en arrière. Une petite saignée et un vésicatoire parurent calmer un peu ces accidents, et la malade rentrait encore en convalescence, quand la fièvre, la diarrhée et la faiblesse augmentèrent de nouveau. Vers le milieu de janvier, on remarqua, dans les matières qu'elle rendait par les selles, une certaine quantité d'une matière blanche semblable à une purée, et au milieu de laquelle étaient quelques grumeaux de sang. Cette matière blanche qui avait les caractères du pus se précipitait en partie au fond du vase. Les vomissements de liquide vert étaient revenus très-fréquents et furent calmés par une potion gazeuse, mais tous les autres symptômes allèrent en augmentant; dans les derniers jours de janvier, la membrane muqueuse de la bouche se couvrit d'une exsudation blanche assez épaisse, et la malade mourut le 6 février, après avoir maigri considérablement dans les trois dernières semaines de sa maladie.

Autopsie faite trente-huit heures après la mort :

Habitude générale. — Roideur médiocre des membres. Le cerveau et ses membranes n'offrent aucune trace d'altération.

Thorax.—Le larynx, la trachée, les bronches paraissent sains, les deux poumons présentent à la surface du lobe supérieur l'emphysème commun, et en outre un grand nombre de bulles grosses comme des pois, quelques-unes agglomérées, d'autres isolées qui se trouvent sur divers points du poumon. Par le toucher on distingue dans le lobe inférieur des deux poumons un bon nombre de noyaux durs, placés en général assez près de la plèvre. Ces masses incisées présentent tous les caractères des pneumonies lobulaires que l'on observe souvent en chirurgie, à la suite des opérations graves, et en médecine dans les cas de grandes suppurations et de phlébite. Dans quelques-unes, c'est un tissu blanc plus sec que dans la pneumonie ordinaire. Dans d'autres cas, on voit sortir de ce tissu, par la pression, un grand nombre de petits points purulents. Aucun n'offre l'apparence des ecchymoses ou de l'apoplexie pulmonaire que l'on rencontre dans ces sortes de cas, et qui ne sont que le premier degré de ces noyaux pneumoniques; dans aucun aussi, on ne trouve le pus amassé en collection. Ils varient du volume d'une grosse noix à celui du pois rond.

Le cœur, l'aorte et les gros vaisseaux, tant de la poitrine que de l'abdomen, n'offrent rien d'anormal.

Abdomen.—Les parois abdominales ne sont adhérentes qu'avec le foie, le cœcum et un petit nombre de circonvolutions intestinales. Mais le grand épiploon qui recouvre uniformément les intestins est partout adhérent avec eux. Ces parois ayant été enlevées, on voit à droite un épanchement de matière fécale renfermé par des adhérences latérales, mais qui s'étend depuis le foie jusqu'à la matrice, et, à gauche, une assez vaste collection de pus, qui occupe depuis le colon descendant jusqu'au rectum; en sorte qu'une portion de ces intestins est plongée au milieu du pus qui est crémeux, sans odeur désagréable. On trouve encore deux autres collections purulentes, mais moins considérables et formées de toutes parts par des adhérences au milieu desquelles elles se sont développées, l'une au-dessous du lobe gauche du foie près de l'estomac, l'autre entre les circonvolutions de l'intestin grêle.

Tout le tube digestif, enlevé et ouvert avec soin, présente les altérations suivantes : l'exsudation couenneuse ne dépasse pas la bouche; le pharyux et l'œsophage sont sains; l'estomac contient une quantité notable de liquide vert; sa muqueuse est blanche, et, dans toute son étendue, résiste plus à l'instrument tranchant que dans les cas ordinaires; du reste sans épaississement, mais mamelonnée dans sa moitié pylorique. L'intestin grêle ne présente rien de notable; le cœcum offre à deux pouces environ au-dessous de la valvule une perforation de la largeur d'un sou, à bords réguliers, roses dans la largeur d'une ligne, et par laquelle avait dû sortir la matière fécale épanchée autour de cette perforation; la muqueuse est parfaitement saine, la portion du colon qui avoisine le rectum, celle qui est plongée au milieu de la vaste collection purulente, offre également une perforation à peu près aussi large que la précédente : l'intestin grêle contient des matières liquides; le colon, au contraire, des matières solides et même d'une dureté remarquable; au-dessous de la perforation du colon, il y a une petite quantité d'une matière crémeuse semblable à celle de la collection purulente et à celle que contenaient les garde-robes de la malade; les follicules agminés sont rares et peu apparents; ils n'offrent ainsi que les ganglions mésentériques, aucune trace d'altération.

Il est à regretter que l'on ne puisse pas déterminer si la perforation du cœcum et du colon ont eu lieu de dehors en dedans, ou de dedans en dehors.

Obs. XXII (1). — 20 *maladies promptement mortelles, principalement caractérisées par des douleurs musculaires et articulaires, par des éruptions charbonneuses et pustuleuses, chez des individus exposés à l'infection ou à la contagion de la morve.* (Tarozzi.)

« En 1815, dans une étable de la commune d'Ostiano, une épidémie, accompagnée de divers symptômes graves, se développa sans que l'on pût indiquer, comme cause, aucune matière morbifique, si ce n'est les écoulements nasaux d'un cheval morveux. Dans l'année où cette maladie fut observée, et dans celle qui l'avait précédée, il n'avait régné aucune contagion parmi le bétail; il n'était entré dans l'étable aucun bétail étranger, ni aucun homme inconnu. Le pays, et particulièrement la commune, ne présentait aucune trace de maladie pestilentielle ou réellement contagieuse. Les personnes frappées plus tard de cette maladie n'avaient point mangé de viande provenant de quelque animal mort d'une épidémie putride ou contagieuse.

(1) Rayer, *De la morve et du farcin chez l'homme.*

Dans une petite étable, ayant à peu près 20 pieds en largeur et en longueur, sur 7 de hauteur, et une seule fenêtre, on mit, dans les premiers mois de 1815, pour y passer l'hiver, trois jeunes vaches très-saines et deux chevaux. Un de ces chevaux avait été acheté morveux une année auparavant; il l'était toujours, et il s'était développé, en lui, une fièvre continue, sans tumeur ou pustule charbonneuse. L'autre cheval, que le propriétaire avait déjà depuis trois ans, et qui se trouvait à côté du cheval malade, était resté dispos et en bon état. Pour tenir l'étable bien chaude, le propriétaire fit amasser et entasser, dans un coin, le fumier des vaches et des chevaux. Depuis deux mois et demi, ces animaux n'étaient pas sortis, et pendant ce temps, trente-deux adultes et quinze personnes plus jeunes avaient visité cette étable plus ou moins souvent. L'air en était vicié au plus haut degré, soit par les déjections du cheval morveux qui faisait continuellement couler de ses naseaux une matière infecte, soit par les vapeurs fétides qui s'exhalaient du fumier, soit enfin par la respiration de tant d'animaux réunis dans un local si resserré.

Vers la fin du mois de janvier, cinq adultes, qui entraient habituellement dans cette étable, tombèrent malades; bientôt après dans les premiers jours du mois de février, cinq autres adultes et un petit garçon s'alitèrent. Tous moururent, excepté un qui se rétablit après douze mois de maladie. Chose remarquable! un jeune homme de quinze ans qui soignait ces animaux, comme vacher, qui séjournait presque toujours dans cette étable, qui mettait le foin et la paille coupée dans les mangeoires, faisait la litière, soignait le cheval malade, recurait l'étable, en amassant le fumier dans un coin, nettoyait et étrillait les vaches et les chevaux, ne fut, malgré cela, attaqué d'aucune maladie.

Obs. Ire. — Le propriétaire de la ferme, paysan robuste, fut atteint d'une fièvre synoque violente. Soulagé par des saignées et des laxatifs, il lui survint sur le bras droit, jusqu'à l'omoplate une enflure considérable, au milieu de laquelle un charbon s'éleva en pointe. Des vésicatoires, des incisions, le cautère, tout fut inutilement employé; le malade, tombé dans un état d'affaiblissement sensible d'esprit, ayant le pouls lent et faible, les extrémités froides, mourut le huitième jour.

Obs. II. — Une paysanne, âgée de soixante ans, éprouva des attaques du genre de celles du rhumatisme simple, des douleurs et une tension générale dans les muscles. En huit jours de temps on fit trois saignées, des incisions aux endroits douloureux, et on pratiqua des frictions. Plus tard se déclarèrent des symptômes inflammatoires et des sueurs colliquatives: la respiration devint difficile; le corps se couvrit de pustules semblables à celle de la variole; toute la tête fut affectée d'une espèce d'érysipèle œdémateux, et à l'angle interne de l'œil gauche se développa un petit charbon. Le sensorium était très-affecté, la force musculaire abattue; le pouls faible et presque nul. On employa encore des excitants; mais ils ne contribuèrent en rien à la conservation de la vie; la tumeur charbonneuse se gangrena complétement, et la malade mourut dans le délire.

Obs. III. — Une femme, à la fleur de l'âge, qui était allée quelquefois dans cette étable, tomba malade à l'époque de ses menstrues, et présenta d'abord les symptômes d'une attaque de goutte. Son père qui pratiquait la médecine, la traita par les saignées et les laxatifs. Plus tard il lui vint, au-dessus du grand trochanter du côté gauche, une tumeur considérable et douloureuse, qui rendait les mouvements impossibles; les deux coudes aussi devinrent très-enflés et enflammés; les joues d'un bleu vif, les lèvres et la langue sèches et noires. La malade éprouvait une soif excessive; la respiration était difficile; il y avait de l'insomnie, de l'inquiétude; et tous les symptômes d'une grande faiblesse. On employa inutilement de légers laxatifs, la poudre de Dower, etc. L'adynamie étant trop avancée pour pratiquer d'autres saignées, on eut recours aux boissons acidulées avec addition d'esprit de Mindérérus, et aux vésicatoires; la malade éprouva un peu de repos. Plus tard, les articulations des mains enflèrent, et une teinte plombée se répandit sur les extrémités inférieures. Cette femme mourut le seizième jour de la maladie.

Obs. IV. — Un homme de cinquante ans, d'une assez bonne apparence, mais dont les humeurs étaient mauvaises, s'alita le 3 février. L'articulation du pied se gonfla; une fièvre inflammatoire se déclara; huit jours après environ, la figure, le cou et tout le corps se couvrirent de pustules érysipélateuses. Il survint des sugillations; l'épiderme soulevé formait de petites tumeurs fluctuantes, a moitié vides, irrégulières, contenant du sang noirâtre. Peu de jours après, il se développa à la figure un charbon noir, d'un volume extraordinaire; l'aspect livide de la peau devint plus prononcé; les paupières enflèrent jusqu'à la grosseur d'un œuf de poule, le nez et les lèvres devinrent très-gros et ressemblants à ceux du lion; la langue sortait de la bouche qu'elle tenait ouverte: plus tard parurent des charbons aux lombes et aux fesses. Le malade mourut le seizième jour. Cet homme n'était entré que rarement dans l'étable, mais en cherchant une clef perdue, il avait fouillé avec ses mains dans le fumier qui y était entassé.

Obs. V et VI. — Une femme et un homme eurent un érysipèle à la figure, des charbons aux paupières et au nez. Leur tête et surtout leur figure enflèrent d'une manière horrible et tellement qu'elles ressemblaient à la tête d'un veau. Leur voix devint beuglante; leur respiration gémissante et ronflante. Ils moururent dans le délire, la femme le dix-septième jour, l'homme le vingt-huitième. Le traitement consista en sangsues, en laxatifs; plus tard en stimulants et en décoction de quiquina.

Obs. VII. — Un petit homme, très-faible, fut attaqué de douleurs rhumatismales dans les muscles abdominaux, avec fièvre. Dix jours plus tard, après des laxatifs et deux saignées, son état parut s'améliorer. Il lui survint ensuite aux doigts de la main gauche un gonflement arthritique; il vomit la nourriture et les remèdes, et il mourut de faiblesse, le vingt-sixième jour.

Obs. VIII. — Une femme d'une constitution mâle et robuste fut attaquée d'une tumeur au genou droit, de la grosseur de la tête d'un homme. On lui ordonna trois fortes saignées, douze sangsues au genou, et intérieurement des médicaments antiphlo-

gistiques ; on appliqua des fomentations, des cataplasmes, et on frictionna la tumeur avec des liniments; mais la maladie résista à tous les remèdes. L'enflure du genou dégénéra en charbon. Le même gonflement se déclara aussi à d'autres parties du corps ; la figure se déforma horriblement, devint bouffie et prit une couleur terne. La malade mourut après quatre semaines de souffrances. Le charbon du front fut ouvert et scarifié : il en sortit une matière jaunâtre.

Obs. IX. — Une femme de quarante ans tombe malade, le 22 janvier. On lui pratiqua une saignée, et il s'ensuivit quelque amélioration dans son état; mais environ sept jours après, l'épaule droite et les articulations des doigts de la main gauche s'enflèrent, et sur plusieurs points survinrent des ampoules gangréneuses. Le docteur Chinozzi frotta plusieurs endroits de la peau de cette malade avec l'humeur contenue dans une de ces ampoules, et il se déclara, sur tous les points de l'inoculation, des pustules gangréneuses de la même nature que celle qui avait fourni la matière ainsi inoculée. Peu de temps après, la fièvre devint plus violente, et la fréquence du pouls plus grande. Il se forma un œdème au front, et une pustule maligne à l'orbite gauche; les jointures se tuméfièrent considérablement; au genou gauche il se déclara un charbon d'où sortit une matière sanguinolente : la peau devint jaune sur tout le corps, et il survint encore de nombreuses pustules gangréneuses. La malade mourut le cinquantième jour.

Obs. X. — Ce malade eut d'abord une violente pleurésie, qui fut combattue par des remèdes convenables, mais bientôt après, les muscles abducteurs de la main droite devinrent douloureux et durs, les gastrocnémiens enflèrent également, à la peau se déclarèrent des vergetures et des taches, la figure prit un aspect de cire plombé, et il s'écoula de la bouche une matière purulente. Ce malade mourut d'épuisement. On employa l'acide muriatique et les frictions mercurielles, qui, ayant produit un violent ptyalisme, ne furent pas continuées.

Obs. XI. — Un garçon de neuf ans, tombé malade le 4 février survécut seul à cette terrible épidémie. Il fut d'abord pris d'une légère affection catarrhale qui parut cesser après une saignée et l'emploi des remèdes antiphlogistiques. Bientôt après, dans la région du sourcil droit, il se développa un petit anthrax entouré d'une aréole enflammée et dont la pointe suppura promptement. Après y avoir fait une incision, il en sortit beaucoup de matière; le malade devint alors extrêmement faible; on lui donna une décoction de quinquina tantôt pure, tantôt additionnée d'opium. L'amélioration qui peu à peu s'ensuivit fit espérer que la maladie cesserait bientôt complétement; mais il n'en fut pas ainsi; quinze jours plus tard, il se forma des tumeurs inflammatoires pulsatives, aux deux chevilles de la jambe gauche. Application de sangsues, fomentations chaudes, et à la fin, vésicatoires. Un mois plus tard, il s'écoula du petit anthrax dont il a été parlé plus haut une matière putride ; les tumeurs des chevilles firent des progrès et s'élevèrent en pointe ; on donna le quinquina avec l'acide muriatique étendu; on renouvela les vésicatoires et les fomentations ; les tumeurs des chevilles furent ouvertes; il en sortit une matière sanguinolente, ce qui soulagea beaucoup le malade. Ce petit garçon supporta assez bien tous ces accidents, conserva son appétit et paraissait seulement amaigri. Après l'ouverture des tumeurs, son état s'améliora considérablement; la fièvre diminua; le malade put marcher à l'aide de béquilles. Dès ce moment on ne donna plus de médicaments, mais on prescrivit un bon régime. Il sortait une grande quantité de matière blanchâtre par les ouvertures fistuleuses des petits abcès ; en même temps, il se forma à la joue droite une nouvelle tumeur qui ne tarda pas à suppurer. Ce garçon, devenu gai et dispos, put aller voir, à l'aide de béquilles, ses parents qui demeuraient à une assez grande distance. La maladie du pied prit l'aspect d'un podarthrocace ; l'ulcération du sourcil se cicatrisa ; la guérison s'avança ainsi peu à peu, et douze mois après, la santé était complétement rétablie ; mais l'articulation du pied gauche était devenue roide. Ce garçon avait eu du délire dans le plus fort de sa maladie, et, après son rétablissement complet, on remarquait encore un léger dérangement dans son esprit; il était tantôt tranquille et rêveur, tantôt excessivement gai et éveillé.

Cette maladie, continue Tarozzi, consistait, en général, dans une fièvre, ayant le caractère de la synoque et offrant ordinairement deux périodes (stades). Dans la première, symptômes inflammatoires de toute espèce, accompagnés de douleurs et de tension dans les muscles, d'inflammations articulaires, de tumeurs purulentes, d'ecchymoses, quelquefois d'érysipèles ou de phlegmons, et à la fin de l'éruption d'un grand anthrax. Dans la seconde, qui précédait la mort, délire, épuisement considérable des forces, éruption de pustules gangréneuses sur tout le corps; sueurs colliquatives, froid très-prononcé des extrémités; quelquefois diminution apparente du mal, suivie de nouveaux charbons et de la mort.

Dans la première période le traitement fut antiphlogistique ; on tira au moins une fois du sang à tous les malades; les saignées très-copieuses eurent toujours un bon effet : ce fut après elles que l'on conçut quelque espoir de guérison ; mais bientôt les attaques du mal se renouvelèrent d'une manière irrésistible. Dans la deuxième période de la maladie, on employa des irritants de toute espèce, le quinquina, les acides, le camphre ; à l'extérieur, les vésicatoires, les fomentations, les cataplasmes, les incisions, les scarifications et le cautère actuel.

Quarante-sept individus étaient entrés dans cette étable; onze furent attaqués de cette maladie; le garçon qui veillait et soignait les animaux en fut exempt; ni les médecins ni les chirurgiens, ni les garde-malades, ni aucun de ceux qui avaient eu affaire dans l'hôpital ne contractèrent la maladie.

Obs. XII. On peut encore ajouter au nombre des malades le curé, M. Bertholi, qui, à cause de ses fonctions, avait visité souvent les malades, était resté avec eux pendant longtemps, et qui avait même fréquenté ceux qui se trouvaient dans le plus grand danger. Cet homme, ordinairement bien portant, fut attaqué d'une fièvre inflammatoire; sept jours plus tard, les attaques, malgré les saignées et les purgatifs, devinrent plus violentes; on eut de nou-

veau recours aux remèdes déjà employés ; mais à la fin de la deuxième semaine, après des symptômes gastriques, se déclarèrent de la somnolence et des soubresauts dans les tendons ; la respiration devint stertoreuse, il survint du météorisme et d'autres symptômes graves. On employa l'opium, le camphre, le musc ; on mit des vésicatoires au dos et sur la poitrine, on appliqua des ventouses scarifiées, etc. ; le vingt-cinquième jour, l'état du malade s'améliora par des sueurs : il se déclara une forte toux, et peu à peu le rétablissement eut lieu. Toutefois il y eut encore pendant cinq mois, de temps à autre, des attaques de fièvre, et même, dans le sixième mois, il survint un érysipèle à la face, qui fut accompagné de vésicules gangréneuses. L'érysipèle alterna encore plusieurs fois avec la toux et les accidents fébriles, jusqu'au rétablissement complet du malade.

Tarozzi pense que le curé avait puisé l'infection auprès des malades, et que, l'ayant reçue pour ainsi dire de la seconde main, il avait été moins affecté que les autres.

La commission sanitaire départementale prit les mesures convenables pour arrêter les progrès de cette maladie. Le cheval morveux, qui était mort, fut enterré dans une fosse bien profonde ; l'autre cheval fut également tué ; le bétail fut transporté dans d'autres endroits, sans que d'autres animaux s'en approchassent de longtemps ; l'étable fut purifiée, et les murs furent recouverts de chaux. Toutes les personnes qui avaient été en contact avec les premiers malades furent obligées de se laver avec de l'eau salée, d'abandonner ou de purifier leurs habits, on veillait sur elles et on les amenait à l'hôpital à la moindre apparence de maladie. La commission approuva le traitement qui avait été employé par les médecins et conseilla de faire, dans la deuxième période de la maladie, un plus grand usage du quinquina, de l'opium et des autres remèdes, de ne pas négliger les acides minéraux, etc.

Il est à regretter qu'aucune ouverture de cadavre n'ait été faite, bien, ajoute Tarozzi, qu'une telle opération eût été dangereuse. »

Pour fortifier l'hypothèse de la possibilité de la propagation de la fièvre purulente par voie d'infection, je citerai les épidémies de fièvres puerpérales dont le seul traitement est l'évacuation des salles, et l'isolement des femmes en couches. A l'appui de cette opinion je citerai encore le fait suivant, qui se passa au mois de septembre 1836, à l'Hôtel-Dieu, dans la salle Saint-Antoine, sous les yeux de M. Bouvier, et, je crois, de M. Casalis, que je priai alors d'en conserver la mémoire, et sur lequel j'ai remis au premier de ces messieurs une note écrite qu'il doit avoir conservée. Voici le fait :

Obs. XXIII et XXIV. Un homme de 40 ans, très-vigoureux, entra pour être traité d'un érysipèle de la face ou plutôt de ce que l'on peut appeler une fièvre purulente avec phlegmon diffus à la face et au cou ; il mourut trois jours après son entrée. J'en fis l'ouverture devant M. Bouvier et nous pûmes constater une infiltration purulente étendue depuis la face jusque dans le médiastin, en même temps que des abcès dits métastatiques dans le poumon sans phlébite du tronc ni des membres.

Le jour même de la mort de ce premier malade, un jeune homme entra dans la même salle et fut couché dans le même lit ; je le vis le soir de son entrée.

Il me dit qu'il était venu à pied au bureau central et qu'il avait souffert, en marchant, du point de côté pour lequel il était entré. J'ausculta la poitrine sans percevoir aucun changement notable dans la respiration. La percussion était fort douloureuse, il n'y avait extérieurement ni rougeur ni gonflement. Le malade était sans fièvre ; toutes ces circonstances jointes à la douleur qui se manifestait pendant la respiration me firent diagnostiquer une pleurodynie. Le lendemain matin, même état. M. Bouvier confirma mon diagnostic. (Cataplasmes sur le côté.) Le lendemain, état caractéristique des prodromes d'une affection grave, hésitation dans les mouvements, facies altéré, langue humide, sentiment de faiblesse, vague dans les idées, gonflement léger au côté ; j'annonçai alors le début d'une fièvre purulente, sous l'influence de laquelle la pleurodynie allait être remplacée par un phlegmon diffus. Pas de frissons appréciables pendant la journée ; légère sensation de froid. Le soir réaction fébrile faible, le côté est peu gonflé, à peine rouge ou plutôt rosé.

Le lendemain, gonflement et rougeur peu profonds mais très-étendus ; ictère léger ; langue humide, blanchâtre.

Le jour suivant, le gonflement gagne le cou, il est toujours peu profond, sans réaction locale vive. Aggravation de tous les symptômes généraux ; teint plombé ; dans la journée, délire léger, rêvasseries ; le soir, mort presque sans agonie. A l'autopsie, infiltration purulente du côté gauche du thorax, de l'aisselle du cou, du médiastin. Nulle trace de phlébite ou lymphite en dehors du foyer purulent. Point d'abcès dits métastatiques.

Dans le même temps était couché au n° 10 de la même salle :

Un malade affecté d'arthrites purulentes à l'épaule droite, aux genoux, au pied droit, que l'on avait cru dans les premiers jours de la maladie, avant les fluxions articulaires, atteint de fièvre typhoïde. L'autopsie de son corps démontra les lésions propres à la fièvre purulente, et aucune de celles qui ont servi dans ces derniers temps à caractériser la fièvre typhoïde.

Lorsque nous examinons une à une les circonstances dans lesquelles se manifeste la diathèse purulente, nous arrivons à ce résultat qu'aucune de ces circonstances ne contient la raison du développement de cette maladie. En effet, que nous suivions ce qui se passe à la suite des plaies, des opérations, des saignées, des couches, nous verrons que ni les plaies, ni les opérations, ni les couches, ni les saignées ne peuvent nous fournir une relation de cause à effet entre l'accident primitif et la diathèse purulente. Vainement a-t-on invoqué quelque épiphénomène comme la phlébite, la résorption du pus, la rétention du placenta ; j'ai démontré l'incapacité des doctrines établies sur ces bases à rendre compte d'une maladie qui apparaît si souvent en dehors de toutes ces circonstances. C'est donc à d'autres faits qu'il faut en demander la cause éloignée. Il ne peut en effet rester maintenant aucun doute dans l'esprit du lecteur sur la valeur des doctrines que j'ai combat-

tues et remplacées par une systématisation nouvelle. Mais cette systématisation à son tour n'aura de valeur et ne devra en avoir qu'autant qu'elle nous fournira des applications pratiques et théoriques, et qu'elle agrandira, en sollicitant de nouvelles recherches, le champ de notre science. Qu'il me soit donc permis de la sanctionner par les applications qui en sont la conséquence.

Si une maladie était toujours simple, si elle n'était constituée que par ce que l'école de Montpellier appelle un élément morbide, il serait possible d'indiquer un traitement convenable à tous les cas. Mais eussions-nous un remède contre la diathèse purulente, ce remède serait encore d'une application fort difficile. En effet, le médecin doit poser le problème comme la nature le lui présente. Or, rarement la diathèse purulente constitue à elle seule une maladie; il faut par conséquent passer en revue tous les cas possibles de diathèse purulente spontanée, traumatique, puerpérale, intercurrente, pour en déterminer le traitement. Comme d'ailleurs ce traitement dépendrait en grande partie des circonstances actuelles ou antérieures, il faudrait faire l'histoire pratique de presque toutes les maladies fébriles. Tel n'a point été le but que je me suis proposé. J'ai posé quelques principes dont chaque praticien saura faire l'application qu'il jugera convenable. Tout le monde d'ailleurs connaît les divers traitements qui ont été préconisés depuis la saignée jusqu'à l'émétique et les frictions mercurielles à haute dose.

Dans tous les cas, si l'on n'arrête pas le mal au début, on peut être à peu près certain qu'il deviendra supérieur à nos ressources. C'est pour cela qu'il ne faut pas être préoccupé des idées de phlébite ou de résorption purulente, et qu'il faut toujours voir l'intervention d'un état général dominant toute la scène phénoménale qui se passe sous nos yeux. Cela n'empêche pas de traiter localement par les moyens appropriés les phlébites et les autres inflammations qui peuvent survenir, de vider ou de purifier les foyers s'il en existe. En effet, il n'est pas indifférent au développement et à la terminaison de la maladie, qu'il y ait soit absorption de pus altéré, soit des inflammations plus ou moins étendues.

Il faut également tenir compte, dans le cas de diathèse purulente traumatique et puerpérale, du temps qui s'est écoulé depuis que la plaie ou l'accouchement ont eu lieu, ainsi que de l'état dans lequel se trouvent la plaie ou l'utérus. On pourrait les débarrasser des corps étrangers dont la présence serait nuisible soit par l'irritation locale soit par la putridité qu'ils engendrent. Enfin, si les lochies, si la suppuration existent encore, on peut en tirer parti comme d'un émonctoire, en opérant une fluxion salutaire vers la plaie ou vers l'utérus.

Qu'on ne se laisse pas d'ailleurs arrêter par l'idée d'altération du sang. Outre que cette altération n'est pas constante, rien ne nous prouve qu'elle soit incurable à son début. Enfin quand la maladie aura été traitée trop tard ou qu'elle sévira avec une grande intensité, si le sang est en partie privé de ses propriétés physiologiques et en voie de transformation purulente, et que tous les organes, tous les viscères soient devenues des mares de pus, il faudra bien se résigner à voir succomber les malades.

Toutefois ces cas seront de plus en plus rares, si ce que nous croyons est vrai. En effet, de toutes les causes de diathèse purulente, celle dont l'influence peut être le mieux appréciée est sans contredit l'encombrement des malades. Cette cause est la plus puissante à produire les fièvres purulentes puerpérales. Or, les deux états traumatique et puerpéral ont entre eux la plus grande analogie sous tous les rapports. En effet, pour le blessé comme pour l'accouchée, il y a eu douleur plus ou moins prolongée, perte de sang plus ou moins considérable; chez tous deux il y a blessure d'un organe, et cette affection locale va être suivie d'un mouvement fébrile. Chez l'un il y aura fièvre traumatique, fièvre de la suppuration, chez l'autre il y aura fièvre de lait. Dans ces deux états, le moral pourra être plus ou moins affecté; des accidents nerveux, des hémorrhagies pourront survenir. Toutefois le traitement hygiénique de l'accouchée est en général beaucoup mieux entendu que celui du blessé, au moins dans les hôpitaux. L'un en effet sera exposé au froid, aux courants d'air, l'autre sera en général garantie de ces funestes influences.

Comment se fait-il qu'on n'ait pas songé que la cause de la fièvre purulente chez les accouchées devait également être la cause de la fièvre purulente chez les opérés? Il suffit d'entrer le matin dans une salle de chirurgie pour être convaincu que les émanations fétides dues à l'encombrement des malades doivent être une source d'accidents chez les blessés.

N'avons-nous pas vu la diathèse purulente apparaître spontanément sous l'influence d'un foyer d'infection. N'avons-nous pas vu qu'en ville la diathèse purulente était moins fréquente que dans les hôpitaux, toutes choses égales d'ailleurs.

Le moyen de faire disparaître en partie sinon en totalité le terrible fléau qui désole les salles de chirurgie est donc l'isolement des malades affectés de blessures graves, comme le seul moyen d'empêcher les ravages de la fièvre puerpérale est l'isolement des nouvelles accouchées. Sans doute les chirurgiens se joindront à nous pour faire sentir la nécessité de cette amélioration hygiénique.

Ne trouverait-on pas encore dans cette mesure le moyen de garantir les blessés de ces émotions morales, de ces écarts de régime qui leur sont si funestes, tandis que dans les salles de chirurgie ils sont témoins de la mort de ceux qu'ils ont vu opérer quelques jours avant eux? Ce n'est pas tout : exposés, pendant le jour, au tumulte des salles, il faut encore qu'ils soient troublés la nuit par la toux, les cris ou les demandes de leurs voisins.

Enfin ne serait-ce pas un moyen de diminuer l'effroi de ces malheureux qui viennent de la province à Paris subir une opération chirurgicale? Presque tous ont une répugnance très-grande à séjourner dans les salles. Leur état moral joint aux mauvaises conditions hygiéniques au milieu desquelles ils se trouvent placés, est sans doute ce qui rend leur mortalité si nombreuse.

Telles sont les conclusions pratiques que j'ai cru pouvoir actuellement déduire des faits observés.

Compte-rendu des leçons cliniques de M. Velpeau, sur les maladies des yeux, par J. Jeanselme.

(CINQUIÈME ARTICLE.)

Iritis.

En parcourant les différents traités d'ophthalmologie, il est facile de se convaincre que de tout temps les auteurs ont fait mention de l'inflammation de l'iris. Il faut pourtant arriver jusqu'au commencement du siècle actuel pour trouver une description particulière de cette maladie. Avant cette époque, les uns s'étaient bornés à la noter en passant; les autres, la confondant avec d'autres maladies de l'œil, n'avaient présenté sur elle que des notions vagues et peu exactes. Ce sont les Allemands et les Anglais qui se sont efforcés les premiers de faire de l'iritis une maladie distincte, en quelque sorte indépendante de toutes les autres affections de l'œil. Sur ce point même, ces auteurs ont été trop exclusifs, comme il est facile de s'en convaincre en lisant leurs écrits. L'iritis est, il est vrai, une maladie distincte qui doit être décrite en particulier; mais comme on ne conçoit guère qu'elle puisse exister sans que les parties voisines soient plus ou moins affectées, il est évident qu'il faut tenir compte de ces complications, si on veut être exact dans les descriptions qu'on en donne. Plus tard, peut-être, parviendra-t-on à isoler complétement l'inflammation de l'iris; mais, dans l'état actuel de la science, cela est impossible; c'est pour l'avoir tenté qu'on a englobé sous son nom des inflammations qui ne lui appartiennent pas, ou qui du moins peuvent également se rapporter à d'autres éléments de l'œil.

Quoiqu'il en soit, en 1799, Beer est le premier qui ait décrit avec soin l'inflammation de l'iris. Deux ans plus tard, Schmidt publia sur cette maladie un travail intéressant. En Angleterre, vers la même époque, Ware, Saunders, et plus tard M. Travers, s'en occupaient avec soin. Jusqu'en 1820, la France resta étrangère à ce mouvement. Alors M. Guillé (*Dict. des sciences médic.*) et M. Muller (*Bib. ophth.*) donnèrent l'éveil. En 1823, M. Gillet de Grammont présenta dans sa thèse des considérations importantes sur cette maladie. Cette question a été depuis le sujet d'une foule de recherches. S'il est vrai de dire, en un mot, que les étrangers ont été les premiers à attirer d'une manière particulière l'attention sur ce sujet, la France ne s'est pas rendue moins utile à la science en envisageant cette maladie sous son véritable point de vue.

En parcourant les différents relevés statistiques, on est de prime-abord tout étonné de voir que l'iritis est loin d'être également fréquente pour tous les observateurs. La cause de cette divergence est facile à saisir. Il s'en faut que les chirurgiens aient tous la même idée sur la maladie qui nous occupe. C'est d'ailleurs une question très-délicate. Les symptômes que les uns rapportent à l'iritis sont donnés par d'autres comme signes d'une inflammation ou de la choroïde, ou de la rétine, ou du corps vitré, ou de la capsule du cristallin. Pour quelques-uns même, toutes ces inflammations présentent à peu près les mêmes caractères.

Pour moi, je n'ai pas la prétention d'avoir éclairci complétement cette question; je pense même qu'il reste encore beaucoup à faire, et je ne saurais trop engager les praticiens à diriger leurs recherches sur ce point de pathologie oculaire. Cependant, ayant été très-souvent à même d'observer l'iritis et ses complications, je vais m'attacher à vous décrire cette maladie d'après mes propres observations et ce que vous avez dû voir souvent ici.

D'après ce que j'ai dit au commencement de ces entretiens, je n'ai point à m'occuper ici de l'iritis psorique, scrofuleuse, mercurielle, arthritique, rhumatismale, veineuse, laiteuse, etc., etc. Ce sont là, comme nous le verrons bientôt, de pures inventions d'esprit. L'iritis, comme toutes les autres affections morbides, se présente à l'état aigu et à l'état chronique. C'est sous ces deux points de vue que nous allons l'examiner.

A. *Iritis aiguë.* — L'inflammation de l'iris peut débuter par la face antérieure de cet organe, par la face postérieure ou par son parenchyme. Ce sont là trois nuances de la maladie que je crois devoir noter, quoique, dans l'état actuel de la science, leur importance ne puisse point encore être déterminée. Aussi ne m'arrêterai-je point à rechercher les symptômes qui caractérisent chacune d'elles; ce serait, je crois, entrer dans des détails superflus. D'ailleurs, il faudrait pour cela supposer que la maladie peut exister pendant un certain temps dans chacune de ces portions de l'iris séparément. Or, je le demande, l'esprit comprend-il un pareil isolement dans une membrane aussi mince? Après tout, il doit en être ici comme pour le péritoine, la plèvre, l'arachnoïde, etc.; c'est par son tissu cellulo-vasculaire que doivent commencer toutes les inflammations de l'iris.

Les symptômes de l'iritis doivent être rangés en deux groupes : les uns sont purement *anatomiques*, les autres *physiologiques*. Etudions-les successivement.

a. Les symptômes *anatomiques* (objectifs de l'école allemande) tombent sous les sens du chirurgien. On ne les tire pas seulement de l'aspect de l'iris, mais encore de celui de la pupille, de la cornée, de la sclérotique et des humeurs de l'œil. Au début de la maladie, la pupille se resserre légèrement, et perd peu à peu sa mobilité; jusque-là, son ouverture est nette et les fonctions visuelles ne sont point troublées. Mais bientôt, si la maladie n'est point arrêtée dans sa marche, la pupille devient excessivement étroite, et offre une immobilité presque complète, contre lesquelles les préparations de belladone n'ont aucune influence. On a cru voir, dans les différentes formes que revêt la pupille, des caractères se rapportant à de prétendues iritis spécifiques. C'est là une erreur que l'observation attentive des faits m'a bien souvent démontrée. Ces déformations de la pupille sont dues tantôt à ce que quelque région de l'iris se trouve plus engorgée que le reste, tantôt à des filaments qui, en lui faisant contracter des adhérences, en gênent les mouvements. Il n'est pas rare alors de voir les humeurs de l'œil perdre de leur transparence, et offrir l'aspect d'une espèce de fumée ou de nuage léger. Il est inutile de dire que dans

ces cas la vision est toujours plus ou moins altérée. La cornée conserve sa transparence, et offre même, comme tout le devant de l'œil, un aspect brillant semblable à une glace mouillée. Dans le plus grand nombre des cas, la conjonctive n'offre rien de remarquable. On observe pourtant, lorsque l'inflammation est très-intense, quelques légères traces de vascularisation vers la partie correspondante au cercle ciliaire. La sclérotique, au contraire, présente un caractère constant; vis-à-vis du cercle ciliaire et un peu en arrière, cette membrane offre un anneau rouge profondément situé et formé de petits vaisseaux parallèles. Vous vous rendrez facilement compte de ce phénomène, si vous vous rappelez ce que j'ai dit sur la vascularisation en général. Cet anneau rouge est évidemment distinct de celui dont j'ai parlé en traitant de la kératite aiguë. Outre ce caractère, que j'ai toujours observé pour peu que l'inflammation de l'iris fût intense, on aperçoit aussi quelquefois l'injection d'un plus ou moins grand nombre de vaisseaux appartenant à la sclérotique. Cette injection peut même être portée si loin, que je ne suis point étonné qu'on ait trouvé là un symptôme de l'inflammation de cette membrane. Mais, je le répète, cette vascularisation n'est que secondaire; elle disparaît toujours avec la maladie principale.

L'iris subit des modifications importantes à noter. Son tissu semble prendre un accroissement plus ou moins prononcé. Sa face antérieure perd son poli et se couvre de villosités; on y aperçoit même quelquefois des taches de couleurs diverses. Ce qu'il y a surtout de remarquable, ce sont les changements que subit la couleur de cette membrane. Il ne faudrait pas pourtant donner à ces changements de couleur autant d'importance que leur en accordent les ophthalmologistes allemands. Ils peuvent être résumés de la manière suivante : ils varient suivant la coloration naturelle de l'iris de chaque individu. La couleur pathologique des iris bleus ou très-clairs est verdâtre ou jaunâtre; celle des iris bleus prononcés est d'un vert brillant; les iris bruns revêtent une teinte rougeâtre ou briquetée; ceux qui sont gris deviennent pâles et ternes; une teinte orangée enfin est la couleur que revêtent les iris d'un bleu clair. Ces changements s'observent d'abord vers l'anneau pupillaire. Peu après, on les rencontre aussi vers la grande circonférence de l'iris. On observe alors entre ces deux zones coloriées plusieurs petits vaisseaux entrecroisés se portant de l'une à l'autre de ces deux zones, et simulant parfois, lorsque l'inflammation est intense, une couronne rouge.

b. Les symptômes *physiologiques* (subjectifs de l'école allemande) sont aussi d'une grande importance pour le diagnostic. Les malades commencent par éprouver une douleur plus ou moins vive dans l'orbite. Cette douleur s'attache surtout au front et à la tempe. Si l'inflammation est intense, les malades ressentent dans l'œil des battements et une espèce de distension; il y a de la photophobie et du larmoiement. Le plus souvent, il est vrai, ces deux symptômes ne sont pas aussi prononcés que dans quelques autres inflammations de l'œil, dans la kératite, par exemple; mais il est rare qu'ils n'existent à un certain degré. M. Sichel rejette, il est vrai, ces deux caractères de la symptomatologie de l'iritis, et dit que, lorsqu'ils existent, c'est que l'inflammation de l'iris est compliquée de rétinite. Mais c'est là une double erreur que je vous ai démontrée au lit des malades par un grand nombre de faits.

D'après les symptômes anatomiques que j'ai énumérés plus haut, il est évident que la vision est toujours plus ou moins troublée.

Les symptômes généraux de l'iritis n'ont rien de déterminé. Tantôt, en effet, on n'observe aucune espèce de réaction, tantôt, au contraire, il y a de la fièvre, de la soif, de l'inappétence, etc., etc.

Quoi qu'il en soit, la marche de l'iritis peut être divisée en trois périodes assez distinctes.

Lorsque les symptômes dont je viens de parler ne sont pas très-développés, c'est alors la première période de la maladie.

Dans la seconde période, la pupille revêt une forme irrégulière; elle devient anguleuse, frangée, les humeurs de l'œil se troublent; on aperçoit dans leur milieu de petits flocons de lymphe plastique. C'est alors qu'on observe souvent la synéchie, soit antérieure, soit postérieure. L'iris se couvre de légères ecchymoses, et prend une teinte terne et villeuse. La cornée elle-même perd assez souvent de sa transparence; quelquefois on la dirait pointillée de blanc vers ses lames profondes. La conjonctive elle-même prend part à l'inflammation lorsque l'iritis est intense. L'anneau vasculaire de la sclérotique est alors très-prononcé; tantôt il s'avance jusque sur la cornée; et se prolonge même plus ou moins entre ses lames superficielles; d'autres fois il s'arrête à l'union de cette membrane avec la sclérotique; quelquefois enfin, il s'arrête à une demi-ligne en arrière, et, dans ce cas, on trouve, entre lui et la cornée, un anneau gris ou bleuâtre.

A cette période, la douleur redouble d'intensité; la moindre pression fait vivement souffrir les malades. Cette douleur s'irradie surtout dans la direction des rameaux du nerf facial et de la cinquième paire. Assez souvent la photophobie et le larmoiement augmentent; il arrive pourtant quelquefois que ces deux symptômes perdent de leur intensité. C'est surtout à ce second degré de la maladie que les symptômes généraux s'observent.

La troisième période est caractérisée par les symptômes suivants : l'irrégularité de la pupille est de plus en plus prononcée; de la circonférence de cette ouverture partent de petits filaments, des espèces de franges se portant les uns vers les autres ou en arrière. La pupille peut prendre alors toute espèce de forme. Quelquefois même elle se remplit de flocons de matière plastique, revêtant l'aspect de fausses membranes, et pouvant constituer dans la suite de fausses cataractes. Dans quelques cas même, cette ouverture peut s'oblitérer complétement. Le tissu de l'iris devient le siége tantôt de petits foyers de sang, tantôt de légers dépôts de lymphe plastique ou même de véritables abcès. Dans ces cas, l'humeur aqueuse et la cornée subissent des changements prononcés. La vision est profondément altérée; quelquefois même elle est complétement abolie. Il n'est pas rare encore de voir l'iris contracter des adhérences avec la capsule du cristallin, et constituer par là ce qu'on appelle la synéchie postérieure.

Causes de l'iritis. — La texture seule de l'iris

explique assez pourquoi cette membrane est si souvent le siége de l'inflammation ; il est même certain qu'elle serait encore bien plus souvent enflammée si, par sa position profonde, elle n'était à l'abri d'une foule de causes auxquelles sont soumis les tissus superficiels de l'œil. Dire que l'iritis se développe sous l'influence d'un changement brusque de température, d'un froid humide à la tête, etc., c'est, à mon avis, tenir un langage bien peu scientifique, puisque toutes ces causes peuvent tout aussi bien donner naissance à une conjonctivite, à une kératite, à une blépharite, qu'à une iritis. C'est dans l'état local des parties qu'il faut chercher les causes réelles de la maladie qui nous occupe. C'est ainsi que l'opération de la cataracte, soit par abaissement, soit par extraction, les opérations de pupille artificielle, les coupures, les piqûres de l'iris, peuvent faire naître l'inflammation de cette membrane; hors de là, ce ne sont que des hypothèses plus ou moins hasardées. L'iritis peut encore se développer à la suite d'une kératite et surtout d'une kératite profonde, ou de toute autre inflammation de l'œil.

Quant aux causes prétendues spécifiques, je ne dois point m'en occuper ici; nous aurons bientôt à revenir sur ce sujet.

Terminaisons de l'iritis. — L'iritis peut se terminer de différentes manières : outre la résolution qui en est la terminaison la plus fréquente et aussi la plus heureuse, l'iris peut encore contracter, soit en avant, soit en arrière, des adhérences, et constituer par là une difformité plus ou moins gênante pour l'accomplissement des phénomènes visuels. L'iritis peut aussi donner naissance à l'inflammation d'un autre tissu de l'œil.

La résolution de l'iritis est annoncée par les phénomènes suivants : les douleurs et la chaleur de l'œil perdent leur intensité, le larmoiement et la photophobie diminuent peu à peu; la vascularisation de la conjonctivite et l'anneau sclérotical se dissipent insensiblement, l'humeur aqueuse reprend sa transparence, et la cornée n'est plus obscurcie. On s'aperçoit alors que l'iris se détuméfie et reprend ses couleurs primitives. Il ne faudrait pas croire cependant que, si l'inflammation a été vive, cette membrane reviendra toujours entièrement au même état qu'avant son inflammation. Les petits dépôts, soit de sang, soit de lymphe plastique dont nous avons parlé plus haut, s'aplatissent, se resserrent et finissent le plus souvent par se résoudre entièrement; ils peuvent cependant constituer des taches indélébiles. La pupille reprend aussi insensiblement sa forme et ses dimensions normales, et retrouve une grande partie de sa mobilité. Dès lors la vision est complétement rétablie.

Les adhérences que peut contracter l'iris, soit en avant, soit en arrière, constituent ce que les pathologistes ont désigné sous les noms de *synéchie* antérieure, synéchie postérieure. La dernière de ces adhérences est sans contredit de beaucoup plus fréquente que la première; la différence d'étendue des deux chambres de l'œil rend facilement compte de ce fait. En avant, ces adhérences peuvent s'établir sur tous les points de la face postérieure de la cornée; toutefois on les observe plus fréquemment vers la circonférence de cette membrane que près de son centre. En arrière, c'est contre la capsule du cristallin, ou vers le contour du corps vitré que l'iris vient se coller. Dans ces deux genres d'adhérences, la vision est toujours plus ou moins troublée, comme on le comprend très-bien. Aussi les chirurgiens ont-ils essayé de détruire cette difformité. Nous examinerons bientôt les moyens auxquels ils ont eu recours.

On a observé, à la suite de l'inflammation de l'iris, la formation d'une fausse cataracte ou de membranules opaques au devant du cristallin. Ce sont là des faits que l'on comprend très-bien, et dont j'ai moi-même observé quelques exemples.

Ces différentes espèces de terminaison de l'iritis sont, comme on le voit, malheureuses par rapport aux fonctions visuelles; il en est une autre pourtant qui offre une plus grande gravité; je veux parler de la suppuration. Il arrive quelquefois en effet qu'à la suite d'une iritis très-intense une inflammation phlegmoneuse ou purulente s'empare de tout l'intérieur de l'œil; c'est cet état morbide que les auteurs modernes ont décrit sous le nom *d'ophthalmite.*

L'iritis peut encore donner naissance à l'inflammation de quelque autre tissu de l'œil. C'est ainsi que j'ai vu plusieurs fois une kératite, une choroïdite, une rétinite, etc., succéder à la maladie qui nous occupe.

D'après tout ce que je viens de dire, il est facile de voir que l'iritis est une maladie assez sérieuse pour attirer toute l'attention des chirurgiens.

S'il est vrai de dire que les irritis scrofuleuses, rhumatismales, arthritiques, doivent être rayées des cadres nosologiques, il n'en est pas tout à fait de même pour l'iritis syphilitique. Je ne prétends pas dire par là que cette question soit aussi claire qu'on semble le croire. Je pense au contraire qu'il reste encore beaucoup à faire sur ce sujet. Cependant, comme l'affection vénérienne imprime généralement aux tissus qu'elle affecte des carractères évidemment tranchés, on conçoit qu'elle puisse se fixer sur l'iris, de telle sorte qu'il soit facile au chirurgien de la reconnaître. On a prétendu que dans l'œil l'affection vénérienne affecte presque exclusivement l'iris ; c'est là, à mon avis, une erreur. La conjonctive, la cornée et d'autres lamelles de l'œil peuvent tout aussi bien en être le siége.

Les caractères que l'on a assignés à cette espèce d'iritis sont loin d'être tous concluants. Ainsi on a dit que le cercle sclérotidien est d'un rouge pâle et briqueté, qu'il s'avance jusqu'au niveau de la cornée sans le dépasser. Mais l'observation démontre que ces caractères ne sont ni constants ni propres à l'iritis syphilitique. Les seuls signes qui semblent caractériser cette maladie sont : la teinte cuivrée que revêt l'iris, les flocons qui flottent sous forme de franges à la circonférence de la pupille, flocons que Beer désigne sous le nom de *condylôme* et que M. Muller appelle *cristagalli*, les végétations, les espèces de petits polypes que l'on observe au fond de la chambre antérieure ; et encore est-il bien sûr que ce soient là des caractères exclusivement propres à l'iritis syphilitique?

Quoi qu'il en soit, lorsque, outre la présence de ces symptômes, on a des raisons de penser que le

malade est atteint de la syphilis, le diagnostic ne présente plus alors de difficulté.

Le traitement de l'iritis syphilitique doit être évidemment complexe : attaquer par les moyens appropriés l'affection générale, et combattre en même temps l'inflammation de l'œil; tel doit être le double but du chirurgien. Les moyens généraux à employer contre l'inflammation de l'iris étant les mêmes que pour l'iritis ordinaire, je n'en parlerai point ici. Quant aux topiques, on a vanté les collyres avec le cyanure de mercure, ou le sublimé. Pour moi, j'ai retiré d'assez bons effets de lotions avec l'eau de guimauve contenant un gros de calomel par verre. On peut aussi avoir recours avec avantage aux collyres laudanisés ou avec le sucre de saturne. Les frictions mercurielles autour de l'orbite ne doivent point être négligées.

Le traitement spécifique est évidemment analogue à celui des autres affections vénériennes. M. Flarcs vante le soufre doré d'antimoine ; M. Carron du Villards dit s'être bien trouvé des préparations d'or, de la tisane de Feltz ; d'autres préfèrent le deuto-chlorure, ou le proto-iodure de mercure à petites doses. Pour moi, je me sers du proto-iodure de mercure à la dose d'un quart de grain ou d'un demi-grain par jour. Si les voies intestinales sont trop irritables, je me borne à prescrire des frictions sur la face interne des cuisses, avec un ou deux gros d'onguent mercuriel.

Traitement de l'iritis. — Pour bien comprendre la thérapeutique de l'iritis, il est bon d'établir une distinction entre l'iritis *primitive* et l'iritis *secondaire*. Cette distinction est d'autant plus importante que chacune de ces deux espèces d'iritis réclame une médication différente. Je n'ai point à m'occuper ici de l'iritis secondaire, c'est-à-dire de l'inflammation de l'iris survenant à la suite de la lésion d'une autre partie de l'œil. Il est évident qu'en pareille circonstance il faut avant tout attaquer la maladie principale par les moyens appropriés et ne s'occuper de l'iritis que lorsque cette maladie est détruite. Dans tout ce que je vais vous dire, je n'ai en vue que l'inflammation primitive de l'iris.

Nous trouvons ici la même multiplicité de moyens thérapeutiques que pour la kératite. Traitements généraux, traitements locaux, tout a été essayé, vanté et rejeté tour à tour. Je ne m'arrêterai point à vous entretenir longuement de chacune de ces médications. Ayant très-souvent observé la maladie qui nous occupe, je me propose de vous parler avec quelques détails des traitements divers que j'ai employés ; ce sont d'ailleurs ceux auxquels les praticiens accordent le plus de confiance. Il suffit de réfléchir un instant à la position de l'iris pour se convaincre que, dans le traitement de son inflammation, les moyens généraux doivent occuper le premier rang. Ce mode de traitement comprend les affaiblissants, les altérants, et les révulsifs externes. Ayant mis de côté les iritis spécifiques, je n'ai point à m'occuper du traitement qu'il conviendrait de leur opposer. En parlant de l'iritis syphilitique, j'ai indiqué les moyens que la thérapeutique met à la disposition du chirurgien.

A la tête des moyens affaiblissants, nous devons placer les *émissions sanguines ;* tous les praticiens sont d'accord sur ce point, ils ne diffèrent que sur la manière d'employer cette ressource. Ainsi les uns pratiquent de larges saignées à quelques jours d'intervalle; les autres en ordonnent de petites et les répètent plus souvent; d'autres enfin vantent l'emploi de la méthode *coup sur coup ;* ceux-ci préfèrent la saignée générale, ceux-là les sangsues ; et parmi ceux qui préconisent ce dernier moyen, il y a encore divergence d'opinions sur le lieu où on doit les appliquer : il importe donc d'examiner avec soin ce mode de traitement sous ces différents points de vue. Laissant de côté ce qu'ont dit les auteurs sous ce rapport, je vais mettre sous vos yeux l'exposé de ma pratique. Au début de l'inflammation, si le sujet est fort et vigoureux, je pratique le matin et le soir une saignée du bras d'environ quatre palettes; je continue de la même manière pendant trois ou quatre jours si la phlegmasie paraît céder. J'ordonne en même temps une ou plusieurs applications de sangsues. Vous avez vu plusieurs fois la maladie céder à l'emploi de cette méthode. Mais si les sujets ne sont point d'une constitution pléthorique, je ne suis pas si prodigue de saignées générales ; je me contente alors d'une ou deux saignées d'environ 10 onces dans les cinq ou six premiers jours, et je combats l'inflammation par des applications plus fréquentes de sangsues. Appliquées aux tempes ou sur les apophyses mastoïdes, les sangsues m'ont paru être plus utiles que sur les côtés du cou. Je ne préfère même les appliquer derrière les oreilles que lorsque la tête est pesante et douloureuse; posées sur la face interne de la paupière inférieure, les sangsues m'ont paru même produire des effets plus rapides. C'est un moyen qui m'a souvent réussi et que je ne puis trop recommander à l'attention des praticiens. J'ai de plus parlé de la manière de s'en servir, je n'y reviendrai pas.

Il ne faudrait pas croire que les émissions sanguines suffisent toujours pour amener la guérison de l'iritis. Cette médication seule ne réussit même que dans le plus petit nombre des cas. Il est très-avantageux de lui adjoindre les purgatifs. Vous m'en avez vu faire un fréquent usage dans ce service.

Les purgatifs ont été essayés par les praticiens sous toutes les formes. Je ne m'occuperai que des purgatifs mercuriels et des préparations de colchique.

Le calomel mérite d'être placé ici en première ligne. Cette substance est regardée par plusieurs praticiens, en Angleterre surtout, comme le spécifique de l'iritis. Je dois dire pourtant que M. Travers, loin de partager cette opinion, accuse le mercure de produire cette maladie. Sans entrer en discussion sur ce point, j'ai pu me convaincre, d'après une foule de faits, que le calomel est un bon moyen à employer contre l'iritis. Tous les praticiens n'administrent point cette substance de la même façon et à même dose. Ainsi les uns n'en prescrivent que trois ou quatre grains toutes les quatre, six ou neuf heures; les autres un grain seulement trois fois le jour en y ajoutant une quantité double d'extrait de belladone et de jusquiame; d'autres, au contraire, en donnent jusqu'à trente-six grains dans les vingt-quatre heures, et ne l'arrêtent que lorsque la salivation est complète. Le but qu'on se propose dans chacune de ces méthodes est différent. Pour les pre-

miers en effet ce médicament n'est avantageux qu'à titre d'altérant ou de résolutif; aussi en suspendent-ils l'emploi dès que la salivation arrive. Pour les autres, au contraire, l'action de ce remède n'est réellement utile que lorsque la salivation est bien établie.

Pour moi, voici la méthode que j'ai adoptée dans l'emploi de ce moyen : je l'administre à la dose de huit à quinze grains par jour, soit seul, soit associé à un ou deux grains d'opium; j'augmente même cette dose jusqu'à ce que la salivation arrive; alors, s'il survient beaucoup de douleurs et de gonflement dans la bouche, je suspends le calomel, et je combats l'inflammation buccale par des gargarismes aluminés; si au contraire la salivation n'est pas abondante, je diminue rapidement la dose et je suspends complétement l'emploi du remède au bout de quelques jours, et je laisse la salivation parcourir ses périodes naturelles, pourvu toutefois qu'elle soit peu intense. C'est en me comportant de la sorte que je me suis très-souvent bien trouvé de l'emploi du calomel, et que même, dans plusieurs cas, cette substance m'a procuré des résultats que je n'avais pas pu obtenir de l'usage des émissions sanguines. C'est donc à mon avis une médication que les praticiens ne doivent point négliger.

Je n'ai pas à porter un jugement aussi favorable sur les préparations de colchique. Cette substance, qui a été tant vantée par MM. Kuhn et Carron du Villards, a été essayée par moi un grand nombre de fois, et, je dois le dire, je ne lui ai jamais trouvé qu'une efficacité très-douteuse. Ces insuccès dépendraient-ils des préparations qui m'ont été fournies plutôt que de l'infidélité du médicament? Quoi qu'il en soit, je pense que c'est à tort qu'on a trouvé dans cette substance un moyen spécifique contre l'iritis.

Le tartre stibié employé en lavage ou à dose rasorienne ne m'a pas paru modifier sensiblement, dans le plus grand nombre des cas, la marche de l'iritis. Cependant, lorsque sous l'influence des émissions sanguines la résolution de l'inflammation a commencé, cette médication m'a paru assez souvent l'activer rapidement. C'est donc un moyen à ne pas négliger dans ce cas.

Les principaux remèdes altérants vantés par les auteurs contre la maladie qui nous occupe sont : le soufre doré d'antimoine, le kina, l'aconit, l'acétate d'ammoniaque, le poligala senega, les pastilles de soufre, les préparations de belladone, de jusquiame, l'huile de térébenthine et différentes préparations opiacées. Aucun de ces moyens ne m'a paru mériter une grande confiance. Dans aucun cas ils n'ont semblé modifier sensiblement la maladie, j'y ai définitivement renoncé. Cependant M. Carmichaël prétend avoir obtenu des résultats merveilleux de l'emploi de l'huile de térébenthine, surtout contre les iritis syphilitiques. MM. Guthrie et Riggs en auraient aussi retiré d'assez bons effets. Quoi qu'il en soit, le goût désagréable de cette substance, ses qualités irritantes et son âcreté s'opposeront très-probablement à l'extension de cette médication, d'autant plus que la matière médicale possède plusieurs autres remèdes d'une efficacité beaucoup moins douteuse.

Outre ces différents moyens, les chirurgiens de tous les temps ont conseillé l'emploi des révulsifs externes. Les vésicatoires, les sétons et les cautères sont devenus même la médication populaire contre les maladies des yeux. Une longue expérience m'a pourtant démontré qu'en général les révulsifs externes sont peu utiles contre l'iritis. Dans les deux premières périodes de la maladie, les vésicatoires sont plutôt nuisibles qu'utiles. Cependant lorsque l'inflammation a bien diminué et qu'elle tend à passer à l'état chronique, un séton à la nuque peut être avantageux. Je me suis aussi quelquefois bien trouvé de ce moyen dans des iritis aiguës contre lesquelles le traitement général avait échoué. Quelquefois aussi j'ai retiré d'assez bons effets d'un vésicatoire au devant des paupières.

Moyens locaux. — J'ai déjà dit que le traitement local ne doit avoir que peu de prise sur l'inflammation de l'iris. La situation de cet organe en rend facilement compte. Il ne faudrait pas en conclure pourtant que l'emploi des topiques est toujours nuisible. Quoi qu'en pense M. Sichel, quelques-uns de ces moyens peuvent être utiles dans plusieurs cas. D'ailleurs, l'iritis étant assez souvent compliquée de kératite ou de conjonctivite, les topiques sont alors évidemment indiqués. Pour moi, je considère cette médication comme un adjuvant utile et quelquefois même nécessaire. Et voici la méthode que je suis, suivant les cas. Au début de la maladie, si l'inflammation est intense, j'ordonne conjointement aux émissions sanguines des cataplasmes émollients, que je rends résolutifs à une période plus avancée. Je fais aussi appliquer des compresses imbibées de décoctions mucilagineuses ou d'eau végéto-minérale, des linges mouillés d'eau froide. Lorsque l'iritis est compliquée d'un certain degré de kératite, ce qui n'est pas très-rare, je fais usage d'un collyre, soit avec cinq ou six grains de sucre de Saturne, soit avec quatre ou cinq grains de sulfate de zinc dans quatre onces d'eau de rose. Si la douleur est intense, j'ajoute à ce collyre de douze à quinze gouttes de laudanum. Si la conjonctive et les lames superficielles de la cornée sont enflammées, j'ai alors recours à la solution de nitrate d'argent. Je combats enfin toutes les complications de l'iritis par les moyens dont j'ai déjà parlé.

Il nous reste à examiner l'onguent mercuriel et la belladone, que quelques chirurgiens ont beaucoup vantés.

C'est sur la région fronto-sourcilière et sur la tempe qu'on a ordonné de faire des frictions mercurielles. On prend gros comme une noisette d'onguent mercuriel, et on en frictionne matin et soir les régions dont je viens de parler. Cette médication, que vous m'avez vu si souvent employer conjointement au traitement général, m'a paru être avantageuse dans plusieurs cas. Mais seul, l'onguent mercuriel n'est point un remède assez puissant pour amener la guérison de la maladie. C'est, en définitive, un adjuvant utile auquel les chirurgiens doivent avoir recours, mais rien de plus.

La belladone, que Schmidt et Saunders ont tant préconisée, ne me paraît pas mériter une plus grande confiance que l'onguent mercuriel. Cette substance a été employée à titre de narcotique, de résolutif, et surtout de dilatateur de la pupille. J'en ai fait usage sous ces trois points de vue, et je n'en ai jamais obtenu de résultats plus avantageux que de la pom-

made hydrargirique. Je dois ajouter pourtant que ce n'est pas un moyen à rejeter totalement de la pratique ; mais il ne convient d'en faire usage que sur le déclin de la maladie. C'est là une circonstance que vous ne devez point oublier ; car la belladone agissant sur l'iris, en forçant cet organe à se plisser, à se raccourcir, à s'allonger, à se mouvoir enfin, bien loin de diminuer l'inflammation de cet organe si elle est vive, doit au contraire l'augmenter. C'est sur la face cutanée des paupières ou sur la région sourcilière, et non entre les paupières et le globe oculaire, comme le conseille M. Sichel, qu'il convient d'appliquer la belladone.

Tels sont les moyens principaux que la thérapeutique met à la disposition du chirurgien. Attaquée au début, il est rare que l'iritis, sous l'influence de ces médications diverses convenablement dirigées, ne cède pas dans l'espace de six à douze jours. Il est bien entendu qu'on ne devra espérer un si heureux résultat que lorsque la maladie ne sera compliquée d'aucune lésion profonde, telle qu'une rétinite, une choroïdite, une maladie du corps vitré.

B. *Iritis chronique.* — Comme maladie primitive, l'iritis chronique a été jusqu'ici peu étudiée. Manquant en effet de la plupart des caractères dont j'ai parlé plus haut, elle est difficile à reconnaître, et doit passer bien souvent inaperçue. Si mes observations ne m'ont point trompé, je crois pourtant que cette affection est assez fréquente ; je suis même porté à penser que plusieurs nuances de ce qu'on décrit sous le titre d'*amaurose incomplète* doivent être rapportées à l'inflammation chronique de l'iris. Mais comme terminaison de l'iritis aiguë, l'iritis chronique a été bien souvent observée, et elle offre alors des caractères qui lui sont particuliers, et au moyen desquels il est facile de la reconnaître.

L'iris n'offre pas la même teinte que du côté sain ; les malades ne peuvent pas fixer la lumière sans qu'on observe un larmoiement plus ou moins considérable ; ils éprouvent dans l'orbite une légère sensation de tiraillement, une espèce d'embarras ; la vue est plus ou moins troublée. On aperçoit sur la face antérieure de l'iris de petites taches de différentes couleurs. Quelquefois la petite circonférence de cet organe a contracté des adhérences avec la face antérieure du cristallin. La pupille, plus ou moins resserrée, a perdu de sa mobilité ; quelquefois même elle reste immobile ; ce qu'il y a surtout de remarquable sous ce rapport, ce sont les formes variées que revêt cette ouverture. Les humeurs de l'œil ont perdu de leur transparence. Tels sont les caractères principaux au moyen desquels on pourra reconnaître l'inflammation chronique de l'iris. Ce sera toujours très-facile, lorsque cet état de l'œil succédera à une iritis aiguë.

Dans le plus grand nombre des cas, le pronostic de l'iritis chronique est fâcheux. Dans les cas même les plus heureux, il est rare que les fonctions de l'œil reviennent entièrement à leur état normal.

Le traitement de l'iritis chronique n'offre rien de particulier. Cette maladie réclame, à l'activité près, les mêmes moyens que l'iritis aiguë. Il est inutile de dire qu'on doit user avec modération des émissions sanguines. C'est surtout aux purgatifs et aux révulsifs externes qu'il faut avoir recours. Le cautère est ici un moyen avantageux. Ce n'est pas à la nuque précisément que je le fais appliquer, mais dans la fosse sous-occipitale qui, à cause du tissu cellulo-filamenteux qu'elle contient, est on ne peut mieux disposée pour alimenter l'exutoire. On doit aussi essayer les vésicatoires volants sur le devant des paupières, les frictions mercurielles et les instillations d'extrait de belladone. A l'aide de ces différents moyens sagement combinés, on pourra quelquefois triompher de la maladie ; mais, je le répète, l'iritis chronique est ordinairement une maladie fâcheuse contre laquelle le meilleur traitement n'a le plus souvent que peu de prise.

Contre les adhérences de l'iris, que l'on désigne sous les noms de synéchie antérieure et postérieure, on a proposé deux ordres de moyens, les uns chirurgicaux, les autres pharmaceutiques. Ainsi, on a proposé de détruire ces adhérences avec une aiguille introduite dans la chambre postérieure, à travers la sclérotique, pour la synéchie postérieure, et dans la chambre antérieure, à travers la cornée, pour la synéchie antérieure. Ce genre d'opération ne présente, il est vrai, rien de difficile ; mais il expose à déchirer, à décoller l'iris dans les parties saines, et à produire dans l'œil des inflammations dangereuses ; de plus, ces adhérences, dans le cas même où elles auraient été convenablement détruites, peuvent se reproduire dès le lendemain. C'est donc une ressource à laquelle la prudence ne permet pas de recourir. Il est plus sage d'avoir recours à des moyens moins dangereux. On a proposé la belladone et la jusquiame qui, en forçant la pupille à se dilater de temps à autre, finissent quelquefois par détruire les adhérences dont il s'agit. Voici la manière dont j'emploie ce moyen : je fais délayer quelques grains d'extrait de belladone dans une cuillerée à café d'eau, j'instille le matin et le soir cette solution entre les paupières. Je laisse ensuite pendant deux ou trois jours l'œil en repos, jusqu'à ce que la pupille ait repris son état naturel, et je recommence ensuite de la même manière. Je n'applique cette solution entre les paupières que lorsque la surface de l'œil n'est pas enflammée. S'il existe au contraire un certain degré d'irritation, c'est en pommade autour de l'orbite ou sous une autre forme, à l'intérieur, que je fais usage de cette substance. En se comportant ainsi, on pourra quelquefois triompher de la lésion dont il s'agit.

HOPITAL DE LA CHARITÉ.

Clinique de M. le professeur Bouillaud. Compte-rendu par M. J. A. Henroz.

Tout le monde est d'accord sur la valeur de l'observation, en médecine. Ce n'est que lorsqu'il s'agit d'observer que cet accord disparaît. On vise partout au même but, mais on diffère partout aussi sur les moyens d'y arriver. Rien n'est plus disparate que la manière dont les faits sont recueillis, dont les méthodes d'observation sont appliquées. Il suffit de parcourir les divers services des hôpitaux pour s'en convaincre. Qu'on y observe l'application d'une mé-

thode quelconque d'exploration; quoi de plus varié que les résultats fournis par cette méthode, suivant qu'elle est mise en usage par tel ou tel observateur? Et ce que nous disons de chaque méthode d'exploration en particulier, on peut le dire de leur réunion, de leur ensemble, en général. En effet, on ne serait pas en peine de citer nombre de médecins qui pratiquent, avec toute l'habileté désirable, une ou deux méthodes d'observation : certains excellent à limiter un organe par la percussion ; certains ont l'ouïe assez déliée pour saisir la plus légère anomalie dans le murmure vésiculaire ; certains déterminent minutieusement les altérations de l'urine, etc.; mais ici la percussion, là l'auscultation des organes respiratoires, ailleurs l'examen de l'urine absorbe l'attention de l'observateur au détriment du reste des méthodes d'exploration. Cependant à Dieu ne plaise que nous voulions déverser le blâme sur qui que ce soit ; nous n'adressons de reproche à personne ; nous nous bornons à constater un fait pur et simple, à savoir : la différence de valeur personnelle des observateurs ; d'où dérive la différence de valeur des observations particulières, et la nécessité d'apprécier les observateurs pour apprécier les observations. C'est là, sans doute, remuer une matière bien inflammable ; on craint avec raison de s'y brûler la main, en la touchant du vivant de l'homme ; il n'y a guère que l'histoire qui ose la manier. Mais l'histoire a le malheur de venir très-tard, elle ne juge que d'après des souvenirs, et ces souvenirs sont ordinairement vagues et incomplets.

Nous croyons qu'il y a un mal, un très-grand mal à sacrifier, aussi entièrement qu'on le fait aujourd'hui, ce jugement de la personne à la crainte d'éveiller douloureusement des susceptibilités chatouilleuses. Et l'on comprendra facilement toute l'étendue de ce mal, pour peu que l'on veuille réfléchir aux conséquences qu'entraîne après soi l'abandon de la recherche de la paternité, en matière d'observations. Qu'arrive-t-il, en effet? On reçoit, les yeux fermés, à peu près tous les faits qui se présentent ; on ne s'informe pas le moins du monde de leur origine ; on fait table rase de leurs droits de naissance : ils sont tous égaux. Tel médecin a vu telle chose, tel autre a vu l'opposé; ces deux témoignages se détruisent; *ergo* nous doutons. Voilà le raisonnement que l'on fait communément aujourd'hui, et, si je ne m'abuse, cette étrange logique est une des causes principales du scepticisme, de l'éclectisme, de cette maladie morale qui tourmente la plupart des esprits de notre époque. On aurait beaucoup fait, je pense, pour la guérison de cette maladie, si l'on osait peser la compétence de chacun dans les questions qu'il aborde.

En résumé, il est incontestable que les faits, en médecine, possèdent une valeur d'autorité, distincte de leur valeur intrinsèque, et qui se lie aux qualités de l'individu qui les a recueillis. Il est, en outre, incontestable que cette valeur constitue un des éléments les plus importants, les plus essentiels de l'appréciation des faits. Or, pour estimer cette valeur, il devient nécessaire de connaître comment chaque médecin procède à la collection des observations particulières. Avant donc que d'examiner les résultats cliniques de M. le professeur Bouillaud, voyons quelle est sa manière d'observer. Ce préambule nous fournira d'ailleurs l'occasion de montrer en quoi la nouvelle école de la Charité diffère des écoles anciennes ou actuellement existantes.

De même qu'il y a dans l'homme physiologique deux vies, la vie *organique* et la vie *animale*, de même il y a dans l'homme malade deux classes de phénomènes, deux classes de moyens d'observation. Les phénomènes sont physiques, ou métaphysiques; les moyens d'observations appartiennent aux sens externes, c'est-à-dire aux sens proprement dits, ou au sens interne, c'est-à-dire à la conscience. Les sens externes constatent les qualités générales que l'homme partage avec tous les corps de la nature, c'est-à-dire les phénomènes physiques, ou de la première classe ; le sens interne constate les phénomènes moraux, sensitifs et intellectuels, c'est-à-dire les phénomènes métaphysiques, ou de la seconde classe. L'application des sens externes est faite par le médecin, et l'application du sens interne par le malade. L'exactitude des renseignements fournis par la première tient à l'usage rigoureux de méthodes empruntées aux sciences mathématiques, mécaniques, physiques et chimiques ; l'exactitude des renseignements fournis par la seconde tient à la bonne foi du malade, à la fidélité de ses témoignages, à la véracité de ses réponses.

Nous n'insisterons point sur l'interrogation, qui est le moyen dont on se sert la plupart du temps pour arriver à la connaissance des phénomènes qui ne relèvent que de la *conscience*, du *sens intime* des malades ; nous nous bornerons à dire que cette interrogation est faite, à la Charité, aussi méthodiquement que possible.

Quant à l'application des sens externes, nous ne pouvons en donner une meilleure idée qu'en citant un passage de la *clinique médicale*, dans lequel M. Bouillaud s'en est expliqué à ses lecteurs. « Nous » avons, dit-il, *compté* les jours de la maladie, le » nombre des pulsations des artères et du cœur, le » nombre des inspirations, etc. ; nous avons *me-* » *suré* l'abdomen, la poitrine, les articulations, etc.; » dans certaines maladies, nous avons *mesuré* la » température au moyen du *thermomètre*, la den- » sité du sang au moyen de l'*aréomètre;* nous avons » *ausculté* et *percuté*, et nous avons mesuré *l'é-* » *tendue* dans laquelle les bruits et les sons fournis » par ces méthodes étaient à l'état normal ou anor- » mal, nous avons *vu*, *inspecté*, soit à l'œil nu, » soit à l'aide d'instruments, tels que le speculum ; » nous avons employé quelques *réactifs chimi-* » *ques*... etc. » Ajoutons que la *palpation*, l'emploi du *microscope* et une *analyse chimique* rigoureuse dans certains cas, la *mensuration de la région précordiale* à l'aide d'un nouvel instrument imaginé par M. le docteur Andry, complètent cette somme de moyens exacts, pour déterminer d'une manière précise l'altération des conditions physiques, mécaniques et chimiques de l'économie animale. Espérons aussi que notre confrère ne sera pas moins heureux dans les tentatives qu'il fait actuellement pour nous doter d'instruments simples, d'un usage facile, et avec lesquels on puisse réduire en degrés l'évaluation si vague de la force musculaire générale, et de l'impulsion du cœur.

Et maintenant, quel est l'observateur qui se serve *tous les jours* et *rigoureusement*, de *toutes* ces méthodes exactes d'observation, chez *tous* les malades auxquels elles sont applicables, et pendant *tout* le cours de la maladie? Où cet examen sévère, persévérant, comme nous l'indiquons, se fait-il ailleurs qu'à la Charité? (1)

Depuis bien des années on a souvent à la bouche ce mot d'*exactitude* de l'observation, mais, jusqu'à ce moment, où a-t-on entendu ainsi l'application des sciences mathématiques, mécaniques, physiques et chimiques à l'étude de la médecine? Sous ce rapport, sous le rapport de la *somme* des méthodes exactes qu'elle emploie à la recherche des phénomènes qui sont du ressort de la vie *organique*, pour parler le langage de Bichat, l'école de la Charité n'a donc rien de commun avec quelque autre école que ce soit : elle existe par elle-même, elle est indépendante, libre de tout lien de parenté, et l'*observation exacte* est son premier titre à l'existence.

Tout s'enchaîne en médecine. Cette observation exacte conduit à un *diagnostic exact* jusque dans ses moindres détails; ce diagnostic exact permet d'introduire la précision dans le traitement, autorise une *thérapeutique formulée*. Grace au concours d'un diagnostic exact et d'une thérapeutique formulée, il devient possible aussi de réduire en *formules* la marche, la durée, le pronostic et la terminaison des maladies. Nous exigeons une thérapeutique formulée pour porter la précision dans ces dernières branches de la pathologie; car il saute aux yeux que cette condition est indispensable, et que l'on ne peut rapprocher des faits qui diffèrent sous ce point de vue important, pour tirer de ce rapprochement des conclusions relatives à la durée, au pronostic, etc.; ce qui prouve, soit dit en passant, que l'on ne pouvait que se perdre en vaines tentatives en essayant d'accomplir cette œuvre, pour la classe des phlegmasies aiguës, avant d'avoir rigoureusement déterminé les questions de *quantité* et de *temps* de la méthode des émissions sanguines. Voilà comment la logique remorque les réformes, et voilà, pour l'école de la Charité, son deuxième titre à l'existence.

Sur ces deux points, la séparation, que nous venons de signaler, se dessine donc franchement et nettement. Ce n'est pas tout. Jusqu'ici, il n'a été question que de procédés, de formes; restent les résultats, le fond, les doctrines. Eh bien! la découverte de l'endocardite, de la loi de coïncidence de l'inflammation des tissus séro-fibreux du cœur avec le rhumatisme articulaire aigu, la pleurésie et la pleuropneumonie, la démonstration *à posteriori* de l'origine inflammatoire des *lésions* dites *organiques* de ce viscère, la démonstration des altérations du sang propres à l'état fébrile et inflammatoire et à l'état fébrile typhoïde; les recherches sur l'urine, la salive, etc.; la formule des saignées coup sur coup et ses effets nouveaux, pour ne rien dire de plus, sur la marche, la durée, la mortalité des phlegmasies aiguës, tout cela n'est-il point la propriété exclusive de l'école de la Charité? n'est-ce point là son trousseau; son apanage? propriété, trousseau, apanage qui ne peut que s'étendre, s'enrichir, s'agrandir chaque jour, au train dont les choses vont, ou plutôt dont elle se font aujourd'hui! Et c'est son troisième titre à l'existence. Et voilà pourquoi cette médecine, qui constate les phénomènes morbides avec les méthodes des *sciences exactes* qui *formule* le diagnostic et le pronostic des maladies, qui *soumet au calcul* leur thérapeutique, leur durée, etc., voilà pourquoi, disons-nous, cette médecine s'intitule *médecine exacte*.

Nous avons établi qu'il était nécessaire de connaître la manière dont chaque observateur procède à la collection des faits particuliers; nous avons fait connaître celle de M. Bouillaud; faisons maintenant connaître le compte-rendu de la clinique de cette année. C'est une sorte de confession générale et publique, qui profite à l'art de guérir, qui confirme ou infirme nos idées, qui nous apprend si nous devons ou si nous ne devons pas rester dans la voie où nous nous sommes engagés. Plût à Dieu que tous les praticiens voulussent s'imposer cet examen annuel de conscience. Le progrès et l'humanité y trouveraient également leur compte.

Aperçu général.

Depuis le 1er novembre 1836 jusqu'au 10 août 1838, 400 malades ont été reçus dans les salles de M. Bouillaud (elles renferment 40 lits, 26 pour les hommes, 14 pour les femmes), c'est-à-dire que jusqu'à cette dernière époque, ces malades avaient quitté le service, soit que leur état ait été simplement amélioré, soit que leur maladie se fût terminée par guérison ou par la mort.

Sur ce nombre 45 sont morts, ce qui porte le chiffre de mortalité à un peu moins de 1 sur 9 (1 sur 8 40/45). Parmi ces 45 morts, 26 ont succombé à des maladies chroniques, ce qui confirme une proposition déjà émise, à savoir que la mortalité est d'autant plus considérable, dans le service de M. Bouillaud, que l'on y a reçu plus de maladies chroniques et moins de maladies aiguës. Il est bon de rappeler que l'on a avancé ailleurs la proposition inverse, et que l'on a expliqué l'accroissement du chiffre de mortalité par l'accroissement du nombre des maladies aiguës.

Pénétrons dans les détails de ces faits.

Mais auparavant, il est indispensable de les soumettre à une élaboration préliminaire; il faut qu'ils soient répartis avec ordre dans un cadre donné, il faut qu'ils soient classés; car une classification des maladies n'est pas une simple affaire de satisfaction pour l'esprit, ou de secours pour la mémoire, c'est encore et surtout une nécessité clinique, et il serait à jamais impossible de procéder à un résumé de maladies, traitées pendant un certain espace de temps, si l'on ne prenait pour base de ses opérations une classification quelconque.

Il se présente ici plusieurs difficultés. Et d'abord,

---

(1) Où prend-on le soin de dicter devant les assistants *tout* ce que l'on constate sur l'homme malade et sur le cadavre? Où écrit-on, dès le premier jour, le diagnostic et le pronostic, en tête de la feuille d'observation? Où conserve-t-on ces feuilles d'observations comme de précieuses archives que l'on peut consulter à toute heure pour vérifier la réalité des résultats obtenus, des faits signalés?

il est extrêmement rare de rencontrer un cas simple, au lit du malade, presque tous sont complexes. A la rigueur, ils devraient figurer dans autant de divisions du cadre nosologique, qu'ils sont composés d'affections différentes, d'éléments divers. De cette manière, l'observation d'un même individu se trouverait souvent reproduite cinq à six fois dans un même résumé, et l'on aurait à analyser bien plus de maladies que de malades. C'est incontestablement la vérité. Mais en prenant cette voie, on s'engagerait dans un chemin sans issue; ce serait des répétions à ne pas en finir; et, à ce compte, un résumé clinique deviendrait une œuvre impraticable. Force est donc de classer les cas particuliers d'après la maladie principale, sauf à les rapprocher ensuite d'autres cas de la même classe, qui offriraient des complications analogues.

Cette difficulté n'est pas la seule. En effet, avons-nous aujourd'hui, en médecine, une classification universellement reconnue, légitimement constituée? Depuis que l'orage de 1816 a déchiré le drapeau sous lequel on avait marché pendant vingt ans, on n'a pu le remplacer encore, on n'a pu qu'en rassembler quelques débris. C'est tout ce qu'il a été permis de faire jusqu'ici, et cela se comprend. Car une classification ne peut être viable, qu'à la condition de tirer son origine de la nature intime des maladies. Or que sait-on à présent sur cette matière? quelles sont nos connaissances positives sur la *chimie* vivante? Jusqu'à cette heure il faut bien en faire le triste aveu, la chimie organique ne nous a guère appris qu'à espérer relativement à la pathogénie. Et cependant, l'on peut annoncer, sans être un grand prophète, qu'il ne sera rien établi de définitif en fait de classification, que lorsqu'il sera possible à cette classification de se fonder en partie sur les analyses de la chimie organique. Ce temps, sans doute, est bien loin de nous encore, et le progrès ici sera nécessairement d'autant plus lent à s'accomplir que l'on ne voit point le même homme posséder une égale habileté en chimie et en médecine. Vouloir loger dans une seule tête cette dualité de sciences immenses de détails, ce serait, je crois, beaucoup trop présumer de la puissance des facultés humaines. Mais il est des accommodements avec la chimie, pour la médecine; et pourquoi, par exemple, n'attacherait-on pas un chimiste de talent à un professeur de clinique distingué? Ce rapprochement ne leur servirait-il point à tous deux? Un chimiste, quelque habile qu'il soit, pourra-t-il jamais faire des expériences de chimie animale dont les résultats soient certains, s'il en puise les matériaux chez des malades dont la maladie aura été diagnostiquée d'une manière erronée, ou sans précision? Ne marchera-t-il point à l'aventure, tant qu'il ne prendra pour guide un médecin habitué à porter l'exactitude dans ses observations?

Quoi qu'il en soit, si l'état actuel de nos connaissances ne permet point de fonder une classification inattaquable, définitive, au moins pouvons-nous réunir les matériaux de la science dans une série de groupes, qui pourront être modifiés à mesure que la médecine deviendra plus précise, mais qui ne pourront jamais être complétement renversés, parce qu'ils ne sont que l'expression d'un grand fait. Ainsi, je veux bien que nos découvertes ultérieures portent le flambeau de l'analyse dans la classe des inflammations ou dans celle des névroses, qu'elles nous indiquent des divisions nouvelles dans ces deux grandes familles de maladies, qu'elles nous initient au mystère de la production de ces affections; mais, quoi qu'il advienne, il n'en restera pas moins éternellement établi que les faits, que nous aurons rassemblés, sous le nom d'*inflammations* ou de *névroses*, ont entre eux un lien commun, désigné par l'une ou l'autre de ces dénominations.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter le nombre des classes, des divisions, etc., qu'il est possible d'admettre aujourd'hui en médecine; c'est l'affaire des ouvrages de nosologie qu'on nous promet, et nous verrons bientôt comment l'on répondra à notre attente. Voici, pour le moment, la classification que M. le professeur Bouillaud a cru devoir adopter, pour mettre en ordre les observations qu'il a recueillies pendant l'année clinique qui vient de s'écouler. Il va sans dire que cette classification ne doit être considérée que par rapport aux faits qu'elle comprend; ce n'est point la classification d'un traité de pathologie; ce n'est que la classification d'un résumé clinique.

Première classe. — *Inflammations.*

Les inflammations, comme nous venons de le dire, forment une classe naturelle, impérissable, des maladies. Ce phénomène de l'inflammation est sans doute très-obscur pour nous; jusqu'ici l'on n'a projeté que de faibles et pâles rayons de lumière sur sa nature intime, et l'on est loin encore de voir se dissiper les ténèbres qui le dérobent à nos regards. Mais quoi qu'on fasse, on ne fera jamais que les faits que nous aurons rassemblés sous une commune étiquette, à cause de certaines affinités, ne présentent point ces affinités, si nous les avons bien réellement reconnues; on ne verra jamais que les faits que nous aurons réunis sous le nom de *phlegmasies*, parce qu'ils nous offrent un même ensemble de phénomènes, un même fonds de causes, de caractères anatomiques, de symptômes : la rougeur, la chaleur, la tumeur, la douleur, etc., un même mode de traitement, puissent être distraits violemment plus tard, puissent avoir une nature différente, si nous avons bien positivement vu qu'ils patageaient ce même ensemble de phénomènes, ce même fonds de causes, de symptômes, etc. Ici, la logique est impérieuse, irrésistible, toute puissante. Nos sens n'ont pas encore assisté au spectacle de la génération de ces maladies, auxquelles nous attribuons la dénomination de *phlegmasies;* nous n'avons pas encore *vu* comment la cause morbide s'appliquait à la *chimie vivante* ni comment la *chimie vivante* s'en trouvait modifiée; il ne nous a pas encore été donné de porter le flambeau de l'inspection directe jusqu'à ces limites extrêmes de la *vie organique,* jusque dans l'intimité des phénomènes d'exhalation et d'absorption, de sécrétion et de nutrition; mais ce que nous n'avons pas vu par l'œil proprement dit, nous le voyons par *l'œil de la pensée,* et l'induction nous force à reconnaître que des affections qui ne diffèrent point par leurs causes, leurs caractères anatomiques, leurs

lésions fonctionnelles, leur traitement, ne peuvent différer par leur nature. L'induction, sans doute, ne nous apprend pas *quelle* est cette nature ; elle nous dit seulement qu'elle est la *même* dans toutes ces circonstances, et c'est à l'avenir à degager l'x algébrique, qu'elle ne préjuge point.

Parmi les 400 cas de maladies diverses dont nous allons résumer les circonstances capitales, 277 appartiennent aux phlegmasies, soit aiguës, soit chroniques. Cette énorme proportion vient donc sanctionner mathématiquement la vérité d'un fait d'observation journalière ; elle dépose de tout son poids en faveur du rôle immense que l'inflammation joue dans les altérations qui troublent le jeu de la machine animale. Que serait-ce donc si reprenant un à un les cas placés au rang des hémorrhagies et de la chlorose, nous parvenions à découvrir que bon nombre d'entre eux se rattachent encore par un côté à la grande famille des phlegmasies ; que telle hémorrhagie est liée à l'existence d'un catarrhe chronique avec soupçons de tubercules pulmonaires ; que telle chlorose coexiste avec une leucorrhée ancienne, etc. Devant ces considérations, il est impossible de ne pas être frappé de l'influence qu'est appelée à exercer sur la santé générale la popularisation d'une méthode de traitement qui diminue si singulièrement la mortalité et les transformations chroniques des inflammations aiguës, car, ne l'oublions pas, ce sont les maladies chroniques qui enlèvent le plus grand nombre des sujets. (*La suite à un prochain volume.*)

JOURNAL DES CONNAISSANCES

MÉDICO-CHIRURGICALES.

SEPTEMBRE 1838.

Causes des affections goutteuses, calculeuses, des scrofules, et spécialement des pneumonies tuberculeuses. — Statistique de maladies dans les localités peu populeuses.

(Mémoire lu à l'Académie royale de médecine le 14 août 1838; par le docteur FOURCAULT, membre correspondant de l'Académie.)

Il ne suffit pas d'indiquer d'une manière générale les causes qui concourent à la production des maladies, d'exposer avec un soin minutieux, suivant la méthode des naturalistes, les symptômes qu'elles présentent et les lésions qu'elles laissent après leur terminaison fatale. Ces notions sont incomplètes et ne peuvent diriger le médecin dans l'application des moyens hygiéniques et thérapeutiques. Il doit encore apprécier d'une manière analytique le mode d'action de ces causes sur l'organisme, soit au moyen de l'observation, soit au moyen de l'expérimentation. Je suivrai, dans ce travail, la première voie d'investigation, et je me bornerai à exposer les premiers résultats de la dernière méthode, afin de montrer l'évidence des inductions que j'ai tirées des faits. La plupart d'entre eux sont sans doute déjà connus, mais n'ont pu conduire à la solution d'importants problèmes. Il ne suffit donc pas d'observer, il faut encore saisir l'enchaînement des causes et des phénomènes, afin de montrer leurs véritables rapports et de donner la solution de ces problèmes. Les hommes qui suivent servilement les dogmes impénétrables ou les hypothèses stériles d'une fausse science, n'adopteront peut-être pas ces inductions. Mais ce n'est pas un motif pour rester avec eux dans un cercle vicieux, sans chercher une voie qui puisse conduire à la vérité.

Les rapports étiologiques et pathologiques des maladies goutteuses, calculeuses, tuberculeuses et des scrofules, sont évidents; elles sont également caractérisées par la formation de divers dépôts de matière animale ou d'agrégats inorganiques dont l'origine est encore inconnue; elles se développent plus souvent, les premières surtout, dans les grandes villes que dans les campagnes. La statistique va montrer que leur fréquence est nécessairement en raison directe de la civilisation. On connaît d'une manière fort imparfaite les causes de ces différences, car on ignore le mode d'action des modificateurs externes sur les organes modifiés, et des agents atmosphériques sur la peau. L'étude de ces rapports est de la plus haute importance; une foule de faits attestent qu'une partie des maladies qui affligent l'homme dans l'état de civilisation, et les animaux dans leurs prisons domestiques, sont produites par un long séjour dans les habitations, un repos prolongé, par l'altération de l'air qu'ils respirent, et qui est indispensable pour favoriser les fonctions sécrétoires de la peau.

C'est sous ce dernier point de vue que je me propose d'examiner l'action des causes extérieures sur l'organisme. On peut les diviser en deux classes : les unes *excentriques*, comme l'air pur et sec, la lumière, la chaleur, favorisant les mouvements de l'agent vital et des fluides organiques du centre à la circonférence; les autres *concentriques*, telles que l'air saturé d'humidité ou d'émanations de diverses natures, le froid subit et très-intense, le défaut d'insolation, tendant au contraire à refouler le principe matériel et les fluides de la circonférence au centre et à diminuer les fonctions sécrétoires de la peau. Le repos et toutes les professions sédentaires, exerçant peu les forces musculaires, agissent dans le dernier sens; toutes les professions qui exigent l'emploi habituel de ces forces déterminent des effets inverses et sont favorables au maintien de l'équilibre organique.

L'action excentrique et spoliatrice des travaux corporels peut être constatée par la simple observation. Sous leur influence, l'embonpoint se dissipe, les saillies osseuses et musculaires deviennent très-marquées, la maigreur survient et la faiblesse se manifeste, si une alimentation abondante et substantielle ne répare pas les pertes que les hommes et les animaux éprouvent principalement par la transpiration cutanée. La sueur, la saleté des vêtements, les concrétions qui se forment sur la peau des animaux, la diminution de leurs poils après des courses prolongées ou rapides, sont des faits matériels qui montrent l'abondance des pertes qu'éprouve dans ces circonstances l'organisme animal.

Si l'on étudie maintenant l'action physiologique des causes opposées sur l'économie, on voit qu'elles doivent agir à la fois sur les solides et sur les fluides. Ces profondes mutations n'ont point fixé l'attention des médecins des écoles modernes; ils n'ont aperçu dans la formation des maladies que des aberrations de l'action nerveuse, que les effets des sympathies; ils n'ont point cherché à montrer l'action des liquides altérés sur les solides; ils n'ont pu par conséquent considérer la suppression de la transpiration cuta-

née, le refoulement d'éléments excrémentitiels dans le torrent de la circulation, comme une cause grave et commune de l'inflammation des organes et des produits morbides déposés dans les tissus depuis longtemps. J'ai cherché à remplir cette lacune ; mais avant d'exposer les résultats généraux de mes observations, il est utile de mentionner ceux que l'expérience a déjà fait connaître.—J'ai vu les inflammations les plus graves se manifester après la suppression subite de la sueur ; des pneumonies, des artérites, des myosites mortelles, etc., se développer immédiatement après cette suppression. Qui ne connaît l'influence favorable des sueurs critiques dans les maladies aiguës ? On sait aujourd'hui que la suppression de la sueur fétide des pieds a produit l'anasarque, l'engorgement des articulations, des rhumatismes, l'hémoptysie, la phthisie, la leucorrhée, l'otorrhée et des diarrhées rebelles ; il sera facile de voir par l'exposé de nouveaux faits que la goutte, les calculs, les scrofules et les maladies tuberculeuses sont dues à la suppression ou plutôt à la diminution lente et graduelle des fonctions dépuratoires de la peau. A la vérité, les solidistes et les vitalistes ne voient dans ces maladies qu'une altération des tissus ; mais l'interprétation sévère des faits ne confirme point leur doctrine. En les soumettant à un nouvel examen, on verra combien elle est insuffisante et incomplète.

Causes des affections goutteuses et calculeuses.

On doit d'abord reconnaître, et ce fait est d'une haute importance, que toutes les irritations des articulations déterminées par des causes physiques ou plutôt mécaniques, par des lésions traumatiques offrant toutes les nuances, ne peuvent déterminer la goutte. Cette affection ne consiste donc pas dans une simple irritation, dans une lésion primitive des solides. Non-seulement elle n'est point le résultat du frottement réitéré des surfaces articulaires, mais le mouvement continuel de ces parties en prévient même le développement. Ainsi Ramazzini a observé que les hommes exerçant les extrémités inférieures, dans certaines professions, sont exempts de la goutte. Elle est pour ainsi dire inconnue, ainsi que je l'ai constaté, chez les agriculteurs, les charrons, les charpentiers, les menuisiers, les forgerons, les soldats, les matelots, et enfin chez tous les hommes exerçant habituellement leurs forces musculaires, et qui se trouvent exposés aux vicissitudes de l'atmosphère.— Le régime a sans doute une influence sur la production de cette affection, mais on doit dire que la sobriété n'a point la puissance préservatrice de l'exercice. Cette infirmité n'attaque point le fermier laborieux vivant dans l'aisance, ni le pauvre suivant un régime trop austère, et dont la chaumière est accessible à tous les vents ; ils sont sans doute exposés aux affections rhumatismales, mais la goutte bien caractérisée serait parmi eux un véritable phénomène. Il est donc inutile de donner les résultats négatifs d'une statistique pour montrer sa rareté dans les campagnes. Lorsqu'elle paraît dans les petites villes, on ne la trouve que chez les personnes sédentaires ou qui se livrent peu à la locomotion et aux travaux corporels. L'exercice passif, ou celui que l'on prend en voiture, ne peut en prévenir la manifestation. Si la différence du régime, des habitations et des causes ambiantes ne peut expliquer la formation de la goutte, on ne peut donc l'attribuer, par voie d'exclusion, qu'au défaut d'exercice ou de travail corporel. Il suffit maintenant d'étudier leurs effets physiologiques sur les fonctions sécrétoires de la peau, pour se convaincre que la diminution de la transpiration insensible, ou la suppression des sueurs habituelles de celle des pieds surtout, peuvent être considérées comme les véritables causes de cette affection. L'observation confirme par des preuves directes, et pour ainsi dire expérimentales, ce principe pathologique.

Obs. I.—M. Bouvet, marchand de laines, actuellement maire de Houdan, éprouvait habituellement aux pieds une sueur abondante et fétide, qui le forçait à changer fréquemment de chaussures. Il s'expose étant à cheval, pendant l'hiver, à un froid rigoureux qui frappe ces parties ; alors la sueur se supprime, les articulations des orteils deviennent douloureuses, la goutte se déclare, et son caractère est constaté par un médecin. Depuis vingt-trois ans, ses accès se développent périodiquement, aux pieds et aux mains, avec une intensité remarquable. Ainsi, tantôt M. Bouvet est podagre, tantôt il est chiragre ; depuis quelque temps des calculs sortent par les voies urinaires, pendant la rémission des douleurs arthritiques. Les sueurs habituelles n'ont point reparu.

Obs. II. — *Hypertrophie du cœur, gastro-entérite, tumeur considérable à l'épigastre, hépatite chronique, hydro-thorax, ascite, anasarque, inflammation vive aux jambes, suppuration abondante, guérison après dix-huit mois de souffrances, rechute et mort.*

François Gauthier, âgé de 50 ans, est d'un tempérament éminemment athlétique ; son col est court et très-gras, sa tête volumineuse. De larges épaules, une poitrine vaste et carrée, des muscles épais et durs, des membres courts, mais d'une grosseur fort remarquable, tels sont les caractères les plus saillants de la constitution pleine d'énergie de Gauthier. Il est excitable à l'excès ; mais sa colère s'apaise facilement. Déjà, dans l'adolescence, ses formes athlétiques se prononcent, et, à dix-sept ans, il embrasse la profession de marchand de bœufs : sous l'influence d'un régime animal, et malgré l'exercice habituel du cheval, la goutte se manifeste à cet âge avec une grande intensité. Elle attaque successivement les articulations des pieds, les genoux, et enfin, dans les dernières années de l'existence de Gauthier, des lésions internes nombreuses et très-graves succèdent aux affections arthritiques. Des sueurs abondantes et d'une odeur *sui generis* terminaient les accès. Pendant près de trente ans, ils se reproduisaient à des intervalles plus ou moins rapprochés.

A quarante-cinq ans, la vie de Gauthier devient moins active ; il dirige, à la vérité, une exploitation agricole, mais il se livre peu à la locomotion. A quarante-neuf ans, les sueurs critiques se suppriment. la goutte paraît plus rarement aux extrémités

inférieures ; la cause qui la produit affecte bientôt les organes de la respiration et de la circulation. Une toux habituelle, suivie d'une expectoration muqueuse, plus ou moins abondante, une oppression qui s'accroît sans cesse et se termine par des accès violents de suffocation, des palpitations de cœur, l'énergie des battements de cet organe, la plénitude et la force du pouls, tels sont les symptômes graves qui succèdent, au printemps de l'année 1816, aux attaques de goutte regulière ou périodique. Des saignées générales et locales, un régime sévère, les rubéfiants appliqués aux extrémités inférieures sont d'abord employés avec succès. Pour diminuer l'activité du centre circulatoire et pour rappeler les sueurs habituelles, le professeur Broussais, que je consultais souvent alors dans les maladies graves, prescrit la digitale, le régime de Valsalva modifié, l'application de la flanelle et des chaussons de taffetas gommé sur les extrémités inférieures. Pendant quelques mois, l'oppression et les battements du cœur diminuent beaucoup d'intensité ; mais le malade indocile reprend trop promptement son régime habituel, et voit de nouveaux accidents se développer.

Dans le cours de l'été, une hydropisie générale vient s'ajouter aux accidents déterminés par l'affection du cœur et par la bronchite ; le pouls devient intermittent, en conservant sa force, sa plénitude et sa dureté. Alors un empirique administre en vain des diurétiques énergiques pour faire couler l'urine ; elle devient plus rouge et moins abondante. L'ascite, l'anasarque, l'hydro-thorax, font de nouveaux progrès ; Gauthier est en proie aux plus vives anxiétés pendant plusieurs mois ; l'oppression la plus violente menace à chaque instant ses jours ; l'imminence de la suffocation et de la syncope le force à rester sur son séant, et, dans les quintes de toux, il fait de pénibles efforts pour introduire de l'air dans sa poitrine. Le côté droit se dilate seul dans l'aspiration ; alors le côté gauche est presque immobile ; la percussion donne un son mat dans toute cette partie ; des mouvements brusques, étendus, tumultueux et intermittents se font sentir à la région du cœur ; la verge et le scrotum offrent un volume considérable, résultant de l'infiltration. Pendant une partie de l'hiver, la digitale, les sinapismes et les vésicatoires appliqués aux extrémités inférieures des jambes, près de l'articulation, produisent des plaies rouges et très-douloureuses ; elles s'enflamment, se tuméfient, arrachent des cris au malade, deviennent gangréneuses, donnent lieu à un écoulement continuel de sérosité, et ensuite à une suppuration très-abondante. On voit alors l'hydropisie générale diminuer par l'effet de cette puissante révulsion et de cette évacuation abondante ; l'oppression cède, les mouvements du cœur deviennent plus réguliers et plus faciles, le pouls est moins intermittent, l'air commence à pénétrer dans le côté gauche de la poitrine.

La collection aqueuse ayant disparu dans le courant du mois de mars suivant, il fut facile de constater l'existence des lésions organiques suivantes : le côté gauche de la poitrine est évidemment rétréci, et les côtes se sont affaissées ; une tumeur dure, inégale, douloureuse, du volume du cœur d'un adulte, et semblable à un squirrhe, occupe la région épigastrique ; le foie tuméfié s'étend presque jusqu'à l'ombilic. La tension, la dureté et l'opacité de la tumeur du scrotum, l'engorgement des vaisseaux spermatiques, sont toujours dans le même état. Cette affection secondaire est considérée par un chirurgien habile comme un sarcocèle. Cependant, au bout de deux mois, une fluctuation obscure se fait remarquer dans la tumeur ; j'y plonge un trois quarts, et l'écoulement d'une grande quantité d'eau fait disparaître complétement cette tumeur. Dejà, bien avant cette époque, la tumeur de l'estomac et l'engorgement du foie avaient disparu sous l'influence du régime des antiphlogistiques et de la suppuration des plaies pratiquées aux jambes ; des douleurs épigastriques et des coliques, provoquées par une nourriture excitante, avaient cédé au même traitement ; enfin, après six mois de suppuration, ces plaies se cicatrisent, et la guérison paraît entièrement confirmée.

Ce n'est donc qu'après un an et demi d'angoisses et de souffrances que Gauthier reprend ses forces et son embonpoint. Alors l'examen le plus attentif ne peut faire découvrir aucune trace de lésion organique : les mouvements du cœur sont réguliers, toute intermittence du pouls a cessé, les deux côtés de la poitrine ne présentent aucune différence appréciable ; ses formes athlétiques reparaissent, il reprend ses habitudes et ses occupations habituelles, plein de sécurité et d'espérance. Pendant une année entière, la goutte et les sueurs habituelles ne reparaissent plus ! Mais enfin, dans un état aussi prospère, l'équilibre organique se rompt, l'endocardite survient, et ne cède point au premier traitement ; l'hypertrophie du cœur détruit en deux ans un des organismes les plus robustes que la nature eût formés. Gauthier est mort inopinément, après une saignée abondante, qui a provoqué plusieurs syncopes, le 1er novembre 1823.

Ce fait remarquable mérite d'être placé parmi les cas rares, et c'est pour cette raison que nous l'avons conservé dans ce Mémoire ; il montre les ressources de la nature dans les lésions les plus graves et les plus multipliées, lorsque l'art profite de ses tendances ; il prouve enfin l'influence de la suppression des sueurs habituelles sur la production de la goutte et des lésions viscérales qui succèdent à ces accès périodiques. Cette affection n'est donc plus un être problématique ; tous les faits attestent que les lésions locales et les concrétions qui la caractérisent résultent de l'inactivité des fonctions dépuratives de la peau, du refoulement d'éléments matériels dans le torrent de la circulation, et par conséquent de l'altération du sang. En supprimant mécaniquement la transpiration chez les animaux vivants, j'ai provoqué des lésions viscérales offrant les caractères anatomiques de l'inflammation. L'étiologie de cette affection et celle de la goutte ont donc des rapports remarquables.

L'étude des causes des affections calculeuses nous offre les mêmes résultats et les mêmes inductions. Mais ici l'altération des liquides est plus évidente encore ; celle du sang ne peut être révoquée en doute, malgré l'imperfection de la chimie pathologique, qui a cherché dans les produits des sécrétions et non dans la source commune de tous les liquides organiques la cause de la goutte et des calculs. On

sait que ces agrégats constituent par leur présence l'altération la plus grave dans les affections calculeuses, et que les lésions locales sont avec raison considérées comme secondaires.

Si l'on recherche les causes extérieures déterminant ces produits inorganiques, on trouve que les professions sédentaires favorisent singulièrement leur formation. On ne rencontre, en général, à la campagne l'affection calculeuse que chez quelques enfants, chez les vieillards et les personnes étrangères aux travaux agricoles. Les prêtres avancés en âge, vivant dans la retraite et le repos, y sont plus particulièrement exposés; qui ne sait qu'à cet âge la peau perd une partie de son activité fonctionnelle? la locomotion devient plus difficile et plus rare, la perspiration cutanée moins abondante, et les voies urinaires sécrètent une partie des matériaux que la peau ne peut éliminer. On trouve donc entre la peau et les reins les rapports fonctionnels que l'on remarque chez les goutteux entre ces derniers organes et les articulations.

D'après la statistique que j'ai entreprise dans plusieurs cantons, pour connaître le nombre proportionnel des calculeux qui se rencontrent dans les petites villes et dans les villages, j'ai trouvé les résultats suivants : Une population urbaine s'élevant à 12,500 âmes a donné, pendant vingt ans, seize cas de calcul ou de gravelle, tandis que la population rurale, formant un total de 54,800 habitants n'a produit, pendant le même temps, que quatorze cas semblables : ce qui donne, toutes conditions égales d'ailleurs, entre les villes et les villages un rapport de 5 à 1. Maintenant si l'on considère que la population des petites villes est en partie agricole et industrielle, que la plupart des calculeux sont étrangers à cette portion de la population; si l'on considère en outre que la même remarque est applicable à celle des villages, on pourra conclure avec une certitude entière, que les calculs, comme la goutte, sont rares chez les peuples agriculteurs et les artisans; on pourra encore induire des faits qui précèdent que ces deux affections dépendent évidemment de la diminution lente et graduée des fonctions dépuratoires de la peau.

Causes des scrofules et notamment de la pneumonie tuberculeuse. Influence des climats, de la température, des professions et des lieux sur le développement de ces affections.

L'abaissement de la température n'est pas la cause déterminante des affections tuberculeuses; les faits montreront que l'humidité chaude, comme l'humidité froide, dont l'air est saturé, contribuent à leur développement. Dans les climats septentrionaux, où le fluide atmosphérique est en général froid et sec, la phthisie tuberculeuse se développe plus rarement que dans les pays méridionaux. La statistique a démontré ce fait remarquable. C'est dans les climats tempérés, à Paris et à Londres surtout, où elle fait le plus grand nombre des victimes. Cependant on a remarqué que les hommes et surtout les animaux qui passent des régions intertropicales dans les zones tempérées périssent très-souvent phthisiques. On n'a point observé des effets aussi fâcheux du passage de nos climats dans les régions septentrionales. La phthisie ni la goutte n'ont attaqué nos soldats pendant la retraite mémorable de 1812. En étudiant l'influence des lieux sur le développement de la première affection, il m'a été facile de constater qu'elle apparaît rarement sur les plateaux secs et élevés, sur le versant oriental ou septentrional des montagnes; tandis qu'elle devient endémique et très-fréquente dans les vallées profondes et humides, où la température est plus douce et plus élevée. Il faut donc induire de ces observations que la phthisie tuberculeuse a son *maximum* de fréquence dans les climats et dans les lieux où l'air se trouve à son *maximum* d'humidité. La même condition atmosphérique est également favorable au développement des scrofules. L'examen de l'influence des lieux montrera la justesse de cette proposition.

On a multiplié arbitrairement les causes de l'affection tuberculeuse, et celles qui ont le plus d'influence ont parfois échappé à la sagacité des observateurs. On a attribué à des refroidissements subits l'apparition de cette affection, lorsqu'elle était due à des causes qui avaient agi pendant longtemps sur l'organisme. La différence que l'on trouve dans la condition des hommes qui habitent les villes riches et populeuses, et celle des villageois, va encore nous montrer que le froid ne peut être considéré comme la cause de la pneumonie tuberculeuse. Les premiers sont renfermés une partie de l'année dans des appartements bien clos, où règne souvent, pendant la saison rigoureuse, une température élevée et uniforme; les derniers restent ordinairement dans des maisons mal construites et mal closes, où le froid a un accès facile. La chaumière du pauvre est, comme je l'ai déjà exprimé, accessible à tous les vents. Cependant, les uns bien vêtus sont souvent atteints de l'affection tuberculeuse, tandis que les autres, parfois couverts de haillons et exposés à toutes les vicissitudes atmosphériques en sont généralement préservés. On peut sans doute attribuer ces différences à l'insuffisance de l'habitude; mais l'étude des mêmes causes agissant sur les animaux montrera la véritable origine des productions tuberculeuses.

Les animaux domestiques, comme ceux que l'on renferme dans nos ménageries, succombent en grand nombre dans les conditions où l'homme dépérit et meurt. L'action de la chaleur ne saurait sauver les singes des dangers de la réclusion et de la privation de la liberté; les vaches enfermées dans les étables des nourrisseurs de la capitale, vivant continuellement au milieu d'une atmosphère ayant une température élevée et uniforme, succombent en très-grand nombre atteintes de lésions graves, parmi lesquelles se remarque l'affection tuberculeuse; elle est très-rare et presque inconnue dans les pâturages salubres de la Normandie, où ces animaux sont exposés toute l'année aux vicissitudes et aux rigueurs des saisons. Un air saturé d'humidité et d'émanations animales devient évidemment impropre à exciter la transpiration cutanée et pulmonaire, quelle que soit sa température. Les résultats de l'expérimentation viendront étayer, sous ce rapport, les preuves tirées de l'observation. Ce n'est donc point en renfermant les personnes phthisiques dans les étables,

que l'on peut espérer d'obtenir leur guérison.

La phthisie tuberculeuse et une foule de maladies chroniques n'attaquent point les animaux sauvages exposés toute leur vie aux rigueurs des saisons; leur poil lisse et poli n'est point sali par l'humeur concentrée de la transpiration; ils ne sont affectés ni de tubercules, ni de dartres, ni de farcin, cette lèpre tuberculeuse; leurs viscères, sans cesse explorés par des observateurs de toutes les classes sont généralement sains. Enfin la teigne attaque rarement les enfants dont la tête n'est point surchargée d'enveloppes nuisibles, lorsque cette partie est habituellement exposée à l'air libre. Tout indique donc que la chaleur naturelle et artificielle favorise l'accumulation de la matière tuberculeuse interne ou externe, lorsque le fluide atmosphérique est saturé d'humidité ou d'émanations de diverses natures; toutes les observations attestent que la chaleur ne peut remplacer l'action de ce fluide dans son état de pureté. On pourrait donc émettre cette opinion en apparence paradoxale : *Pour préserver l'homme et les animaux des affections tuberculeuses, il faut les exposer habituellement, dans l'état de liberté, aux vicissitudes atmosphériques.*

La lumière agit-elle comme cause préservatrice des maladies tuberculeuses? Les scrofules paraissent être plus souvent dus à un defaut d'insolation que la phthisie. Mais cette dernière cause contribue egalement à leur développement en favorisant l'humidité. L'influence du froid humide a été démontrée par l'expérience de M. Flourens. Dans la production de tubercules chez les poulets, j'ai eu occasion de constater les effets fâcheux de la chaleur humide, de la privation de l'air et de la lumière, sur le développement des maladies qu'ils éprouvent quelque temps après leur naissance. Ceux que l'on elève pendant les hivers longs et rigoureux, dans les étables ou dans des habitations où règne une chaleur elevée et uniforme périssent cependant en grand nombre s'ils sont trop longtemps renfermés. Lorsque l'on ne peut céder au besoin impérieux qui les presse, surtout au moment où le soleil leur fait sentir son action, ils s'inquiètent, ils s'agitent, ils se pressent vers l'ouverture extérieure, et demandent à grands cris la lumière et la liberté. Dans cet état prolongé de reclusion, ces faibles animaux succombent, ayant un engorgement aux pattes, que les villageois appellent *les gouttes* et des lésions viscérales ayant les caractères anatomiques de l'inflammation. L'action libre des agents physiques est donc indispensable à la vie et tend à favoriser les sécrétions, dont l'activité maintient l'équilibre organique.

Le repos prolongé, ou le séjour habituel dans les habitations, est, après l'influence d'un air saturé d'humidité, la cause la plus fréquente des affections tuberculeuses et notamment de la phthisie. Les professions sédentaires y disposent une foule de personnes qui peuplent les villes; elle atteint de préférence les couturières, les lingères, les repasseuses, les bourgeoises, les religieuses, les tailleurs, les tisserands, les écrivains, etc.; elle est très-rare chez les laboureurs, habitant des lieux préservés de l'humidité, chez les charretiers, les cantonniers, les charrons, les charpentiers, les marchands ambulants, les forgerons, les menuisiers et les piétons; elle devient au contraire très-commune dans les ateliers, dans les fabriques où se trouvent réunis une foule d'individus respirant un air altéré par des émanations animales, végétales et minérales. Mais ce n'est point, comme on pourrait le penser, en agissant sur les conduits bronchiques que l'air ainsi altéré produit des tubercules. Des faits intéressants, que je ne puis rapporter dans cette analyse, prouveraient au besoin que les irritations bronchiques les plus anciennes ne produisent point l'affection tuberculeuse des poumons, lorsque l'aération facile de la peau favorise à chaque instant l'évaporation cutanée. Dans ces circonstances, j'ai observé des bronchites chroniques, des asthmes, des irritations des poumons chez des meuniers, des boulangers, des plâtriers, qui ont forcé les individus qui en étaient atteints d'abandonner l'exercice de leur profession; mais je n'ai vu, dans le pays élevé et salubre que j'habite, aucune de ces affections se terminer par la phthisie. Les batteurs en grange, sans cesse environnés d'une atmosphère chargée de poussière, mais continuellement en mouvement et exposés aux courants atmosphériques, ne deviennent point phthisiques.

En résumé, on a donc arbitrairement multiplié les causes de l'affection tuberculeuse. Elle est due principalement, comme on vient de le voir, à l'humidité dont l'air est habituellement saturé, au défaut d'aération de la peau, à l'influence prolongée du repos, comme à toutes les causes qui diminuent l'activité des fonctions dépuratoires de la peau. On voit maintenant pourquoi elle est rare dans les campagnes et pourquoi sa fréquence augmente en raison directe de la civilisation. Dans les grandes villes, le nombre des professions sédentaires est considérable; dans les petites villes elles deviennent moins nombreuses; enfin, dans les villages, tous les individus sont plus ou moins exposés aux influences atmosphériques, et presque tous se livrent à la locomotion ou aux travaux corporels. Les femmes livrées aux travaux champêtres sont moins exposées à la phthisie tuberculeuse que celles qui restent habituellement dans les habitations. L'état sédentaire et la pléthore particulière aux personnes qui doivent devenir mères sont les deux causes de la fréquence de la phthisie chez la femme.

La nature des eaux ne paraît avoir aucune action sur le développement des tubercules; car les villes et les villages où elles sont chargées de sels calcaires ne présentent pas un grand nombre de ces affections lorsque leur position topographique est d'ailleurs favorable. Les petites villes situées sur les plateaux élevés, au milieu des plaines sablonneuses et sèches, sur le versant oriental, méridional ou septentrional des montagnes, ne donnent en général qu'un décès par suite de la phthisie tuberculeuse sur quarante ou cinquante décès déterminés par d'autres affections. Dans les villages qui jouissent des mêmes avantages topographiques, cette maladie enlève à peine la soixantième, la quatre-vingtième ou même la centième partie de la population. Dans certains villages, depuis vingt-deux ans, je n'ai pas encore observé de phthisiques. Mais on voit augmenter sa fréquence sur les bords des rivières ou des fleuves, dans les vallées profondes, étroites, boisées et humi-

des, où les courants atmosphériques se forment difficilement. Lorsque les vallées s'élargissent, que leur sol s'élève, que l'air se dessèche et circule facilement, on voit aussi diminuer dans le même rapport le nombre des phthisies, des scrofules, des hydropisies et des autres affections chroniques des systèmes osseux et lymphatique. Ainsi le même village, Fontenay-Saint-Père, près de Mantes, m'a offert l'occasion de vérifier la justesse de ces remarques. Les hameaux qui le composent en partie, et qui se trouvent situés sur le versant méridional de la montagne, les plus salubres, offrent peu de phthisiques et de scrofuleux ; tandis que le versant septentrional, d'où sortent beaucoup de ruisseaux et les vallons où ils vont se rendre, présentent les habitations les plus malsaines : c'est dans ces dernières localités où l'on trouve le plus de phthisies, d'ophthalmies scrofuleuses et de maladies chroniques, au rapport de M. le docteur Bonneau, médecin à Mantes (1). Dans ce village comme à Ozy, près d'Anet, la phthisie y est dans la proportion d'un huitième sur le nombre total des décès.

—

Résultats comparés de l'observation et de l'expérimentation.— Théorie.

Les faits précédents démontrent donc d'une manière positive, que la phthisie tuberculeuse et les scrofules ont leur *maximum* de fréquence dans les lieux où l'air conserve habituellement son *maximum* d'humidité. Les expériences de M. Edwards, dans son excellent *Traité de l'influence des agents physiques sur la vie,* prouve d'une autre part que cette condition de l'air atmosphérique réduit la transpiration à son *minimum*. Cet observateur distingué a également établi, en suivant la même méthode, que l'air agité, conservant beaucoup d'humidité, excite aussi vivement la transpiration que l'air calme et sec; or il est inutile de démontrer que l'humidité et le repos caractérisent l'état atmosphérique des vallées profondes et boisées, où se développent très-fréquemment la pneumonie tuberculeuse, les scrofules et les autres maladies chroniques; enfin cet observateur a encore reconnu qu'un air saturé d'humidité, dont la température est égale à celle de l'organisme, est impropre à exciter la transpiration cutanée et pulmonaire résultant non de la transsudation, mais de la sécrétion et de l'évaporation. Eh bien! nous avons constaté au moyen d'observations nombreuses qu'un air saturé d'humidité et d'émanations animales déterminait l'affection tuberculeuse chez l'homme et les animaux, lors même que la température est très-élevée; dans ce cas le fluide atmosphérique ainsi altéré devient impropre à exciter l'action sécrétoire, s'exerçant soit dans les voies pulmonaires, soit à la surface cutanée. Ces effets semblent être en opposition avec les idées que l'on s'est formées de l'action de la chaleur; mais pour expliquer ces effets, il suffit de savoir que le calorique excite spécialement la transsudation et tend à provoquer la sueur, tandis que l'air atmosphérique excite vivement la transpiration insensible, et favorise l'évaporation. Les organes décrits par MM. Breschet et Roussel de Vauzème ont donc leurs excitants spéciaux, que l'analyse doit distinguer; il importe d'ajouter que la peau éprouve des pertes bien plus considérables par l'action de l'air sec, que par celle de la chaleur. La voracité des habitants du nord, la sobriété des habitants du midi montrent la différence de l'action physiologique de ces deux agents. La rareté des tubercules chez les premiers confirme donc la doctrine que nous venons d'établir sur une large base. Si l'on considère enfin l'influence favorable du mouvement comme cause préservatrice des tubercules, on reconnaîtra évidemment qu'ils sont le résultat de l'action des causes concentriques sur l'organisme, ou de la diminution lente et graduée de l'action dépuratoire de la peau.

Dans le courant de l'hiver dernier, j'ai entrepris une série d'expériences, afin de vérifier les faits que l'observation m'avait fournis; j'ai enduit la peau d'un certain nombre d'animaux de diverses espèces de substances glutinatives ou plastiques, afin de supprimer mécaniquement la transpiration ; déjà j'ai obtenu des résultats importants. Lorsque les enduits énoncés recouvraient toute la peau des animaux, convenablement préparée, il en résultait un engorgement des gros vaisseaux, des lésions locales, ayant les caractères anatomiques de l'inflammation aiguë, et la mort. Quand ces enduits supprimaient partiellement la transpiration, ou ne s'étendaient pas sur toute la peau, l'émaciation, des altérations chroniques et même des tubercules étaient les suites de ces applications. La chaleur atmosphérique, en maintenant ces enduits à l'état liquide m'a empêché d'obtenir en été les mêmes résultats. Je reprendrai bientôt ces travaux d'expérimentation, malgré les difficultés de ma position.

Cet accord parfait entre les résultats de ces deux méthodes d'investigation montre la voie qu'il faut suivre dans la recherche de nouveaux faits et la confiance que l'on doit accorder aux observations qui sont exposées dans ce travail.

Il est donc facile de montrer les relations pathologiques de la peau, des surfaces internes et des viscères. On voit qu'il existe entre la première tunique et ces derniers organes des rapports nécessaires d'activité et de matérialité. Lorsque les causes concentriques diminuent les fonctions sécrétoires de la peau, l'action nerveuse augmente d'intensité dans les organes intérieurs; les éléments matériels que cette tunique ne peut éliminer restant nécessairement dans le torrent de la circulation, sont portés vers d'autres émonctoires, ou s'arrêtent dans d'autres tissus, s'agrègent et forment les produits morbides qui ont reçu le nom de calculs et de tubercules. Les rapports fonctionnels de la peau et des poumons expliquent la fréquence de ces produits inorganiques vers les viscères. Cette théorie est simple, naturelle,

(1) Je saisis avec empressement l'occasion de témoigner publiquement toute ma gratitude à ce médecin, à M. Leclerc, à M. Bosson, à MM. les docteurs Descieux, de Montfort-l'Amaury, Finet d'Epernon, Delassiaur et Despaguot, dans le canton d'Anet; Maréchal père, à Dreux, pour les documents qu'ils ont bien voulu me fournir, lorsque j'ai été explorer les contrées qu'ils habitent.

déduite des faits offerts par l'observation et étayée des preuves de l'expérimentation; elle montre l'enchaînement des causes et des effets et la voie qu'il faut suivre pour la compléter. Afin d'arriver à ce but, la chimie pathologique doit remplir de nombreuses lacunes; il est indispensable d'analyser les tubercules de l'homme dans les différents tissus où ils se développent, de faire connaître la composition chimique du sang, du lait, des sueurs, de la bile, de l'urine des personnes phthisiques et scrofuleuses. Tant de lacunes existent encore dans la chimie pathologique, et on reproche à cette science la stérilité de ses applications à la médecine! Les hyperphysiciens modernes, qui préfèrent les fictions de l'autologie aux théories positives, pensent que de semblables recherches sont inutiles; l'avenir montrera combien cette erreur a été funeste aux progrès de la science.

Application des faits qui précèdent à l'hygiène. —Si le traitement des affections dont nous venons d'étudier les causes doit être encore longtemps abandonné à l'empirisme, il n'en peut être ainsi des moyens que l'hygiène emploie pour en prévenir le développement. On peut donc se convaincre que les grandes villes, les vallées profondes, le défaut d'insolation, les professions sédentaires contribuent puissamment au développement des affections tuberculeuses et scrofuleuses. On voit donc la nécessité de placer les personnes disposées à ces affections dans des conditions opposées. On leur conseillera de fuir les habitations autant que leur santé pourra le permettre, d'abandonner les vallées profondes et boisées, les rez-de-chaussée sombres et humides, de vivre sur les plateaux secs et élevés, sur le versant oriental, méridional ou septentrional des montagnes, suivant les climats et les saisons, et de se livrer enfin à la locomotion, aux jeux et aux travaux qui exercent les puissances musculaires. Les lieux trop ombragés ne conviennent pas aux personnes lymphatiques; les plantations élevées, et touffues s'opposent à l'action des rayons solaires; elles diminuent l'évaporation, l'intensité des courants atmosphériques et augmentent ainsi l'humidité des milieux ambiants.

Mais ce n'est point lorsque les tubercules sont formés, lorsque la désorganisation des poumons commence ou est déjà avancée, qu'il faut conseiller aux malades d'aller prendre l'air de la campagne. Alors on doit considérer cette précaution comme inutile, si elle n'est pas nuisible. On peut faire la même remarque relativement aux voyages dans les contrées méridionales, entrepris par les personnes dont l'affection tuberculeuse a déjà fait de grands progrès; n'avons-nous pas constaté l'inefficacité de la chaleur naturelle et artificielle comme cause préservatrice de cette affection? n'avons-nous pas démontré sous ce rapport toute la puissance de l'air libre et pur et de l'exercice? Il est donc inutile de fonder des hôpitaux dans l'Algérie, afin de chercher à guérir la phthisie; nous pouvons trouver dans nos climats des moyens plus certains d'en prévenir le développement. Cependant les personnes faibles, les vieillards qui redoutent avec raison la longueur de nos hivers froids et humides, pourront se préserver des maladies qu'ils déterminent en voyageant ou en résidant dans les contrées méridionales. Lorsque des chemins de fer sillonneront l'Europe, des maisons de santé, établies dans ces contrées, offriront un utile refuge à cette partie de la population des pays septentrionaux.

C'est surtout dans la seconde enfance et vers l'époque de la puberté que l'on doit prévenir l'incubation lente et graduée des maladies tuberculeuses: malheur aux enfants débiles et lymphatiques dont on cultive l'intelligence précoce, aux dépens des forces physiques! Les études opiniâtres, le défaut d'exercice à l'air libre, altèrent leur constitution et les disposent aux affections les plus graves. Les promenades fréquentes, les courses, la gymnastique, l'escrime, la danse, sont donc indispensables dans le jeune âge pour maintenir l'équilibre d'une importante fonction. On voit donc pourquoi le mouvement a un attrait irrésistible pour l'homme, et pour quelles causes la liberté est un besoin impérieux pour les êtres animés. La jeune fille est aussi dirigée dans ses plaisirs par cet attrait conservateur, et elle devient souvent la victime de l'état sédentaire qui lui est imposé par nos habitudes sociales.

Résumé et conclusions.—Le rapprochement des faits et les résultats de la statistique montrent donc l'origine des affections goutteuses, calculeuses, scrofuleuses et tuberculeuses; il est évident qu'elles dépendent primitivement de la diminution lente de la transpiration cutanée, du refoulement dans le torrent circulatoire des éléments matériels qui n'ont pu être éliminés par le vaste émonctoire de la peau. Tout annonce que dans ces affections les lésions locales, comme les produits morbides qu'elles présentent, dépendent de l'altération des liquides. Ce fait initial, sur lequel repose cette doctrine, a été entrevu par Asclépiade, par Galien et par quelques modernes. Sanctorius a fait dépendre la santé de l'équilibre de la transpiration cutanée et les maladies de sa diminution ou de sa suppression. Mais Dodard a cherché à infirmer ces résultats; et ses opinions, n'ayant point été rigoureusement démontrées, n'ont pu surnager au milieu d'un océan d'erreurs. Ceux qui savent comment se font les découvertes verront bien que nous n'avons cherché ces vérités dans l'histoire de la science qu'après les avoir retrouvées dans l'étude de la nature.

On peut déduire des faits qui précèdent les conséquences suivantes :

1° Une partie des maladies chroniques et notamment les affections goutteuses, calculeuses, les scrofules et la phthisie tuberculeuse résultent de la diminution ou de la suppression de la transpiration cutanée.

2° Les lésions locales, comme les agrégats organiques qu'elles présentent, dépendent de l'altération des liquides.

3° L'irritation des tissus déterminée par l'action directe des substances excitantes ne peut produire ces agrégats. Ils se forment par l'action des causes concentriques sur la peau, et la diminution de ses fonctions sécrétoires.

4° La saturation de l'air par l'humidité est la principale cause de la phthisie tuberculeuse, quelle que soit l'élévation de la température.

5° Les principes exclusifs du solidisme et de la

doctrine ontologique de l'irritation doivent être réformés.

6° L'hygiène guidée par de nouveaux faits peut offrir des conseils salutaires aux personnes disposées aux affections dont l'étiologie est l'objet de ce travail.

FOURCAULT,

Docteur-médecin à Houdan.

Considérations pratiques sur les fièvres gastriques ou bilieuses; par le Dr. G. TOMMASINI, professeur de clinique médicale à Parme (1).

Tommasini dans ce Mémoire présente aux médecins des considérations importantes sur la marche souvent obscure et insidieuse des fièvres gastriques; sur les indices d'une atteinte profonde et mortelle, même sous les plus belles apparences; enfin, sur les précautions à prendre, par conséquent, en fait de pronostic et de traitement.

Cette fièvre gastrique de Tommasini, putride d'Alexandre de Tralles, mésentérique de Baglivi, bilieuse de Tissot, ardente de la plupart des anciens, est mieux désignée par Pinel sous le nom de *méningo-gastrique,* parce que la forte céphalée inhérente à cette fièvre semble nous indiquer que la maladie attaque à la fois les *méninges* et le *système gastro-intestinal.*

Caractères.— « Douleur de tête profonde et incessante; veille et extrême inquiétude; sensation pénible à l'épigastre; aversion des aliments; amertume de la bouche; pouls élevé et vibrant; chaleur mordicante et brûlante à la peau; teint ictérique, tirant sur la couleur orange. Les prodromes (car cette fièvre ne prend pas tout d'un coup) sont une faiblesse remarquable dans les membres; une douleur, comme si la tête était serrée par une bande; sécheresse à la bouche, avec dégoût; inquiétude d'esprit sans savoir pourquoi; difficulté contre coutume de s'endormir; irascibilité extraordinaire. Survient une alternative de frissons et de chaleur; et la fièvre, enfin, se manifeste par un pouls qui bat avec force. Ce n'est pas la chaleur et l'accès d'une synoque inflammatoire proprement dite, mais un sentiment de chaleur insupportable, mordante au doigt, et qui ne s'accorde pas ordinairement avec le degré du thermomètre. Cependant la céphalée croît peu à peu et inspire des craintes; elle s'accompagne, surtout la nuit, d'un léger délire. Point de rémission à cette douleur, ni à ce sentiment de chaleur cuisante à la peau, si ce n'est le matin, époque où la fièvre diminue à proportion de la sueur. D'abord, ce n'est qu'une sensation indéfinie à l'épigastre, un mauvais goût à la bouche; à présent, il y a ardeur à l'épigastre, qui ne peut supporter le contact, et un goût d'amertume bien prononcé; vomissement des aliments comme des médicaments; la langue se recouvre de mucosités visqueuses, épaisses et jaunâtres; les hypochondres et même le ventre sont tendus; les matières évacuées sont couleur de bile, d'ordinaire liquides et très-fétides; l'urine est en petite quantité, rouge et ictérique. Une chose remarquable, et qui, selon moi, caractérise les maladies et les fièvres qui ont de la rémission tous les jours, c'est l'intégrité des facultés intellectuelles jusqu'au dernier moment : ce qui rend la fièvre bilieuse plus difficile à supporter que la synoque nerveuse et le typhus. Le degré et la marche de la maladie, la tendance à une solution favorable ou à une issue funeste, déterminent, passé le quatorzième jour, des rémissions plus longues et plus soulageantes, avec sueur égale, urine abondante, diminution des sensations pénibles après quelques heures d'un sommeil réparateur le matin, des évacuations moins liquides, moins bilieuses, moins fétides, plus consistantes, mieux formées, suivies de manifeste diminution dans la tension des hypochondres : le malade arrive ainsi franchement, et quelquefois rapidement, à une complète guérison. La fièvre prend-elle une mauvaise tournure, on s'en aperçoit à la tension qui augmente aux hypochondres et au ventre, à l'aridité de la langue et aux aphthes du palais; la douleur de tête jette dans le délire absolu; les convulsions se joignent aux soubresauts des tendons; enfin se montrent les symptômes de la fièvre nerveuse la plus grave, en même temps que ceux de la dégénération gangréneuse du système hépato-gastrique : alors la mort ne tarde pas. »

Ensuite le professeur Tommasini veut nous mettre en garde contre une erreur dans laquelle sont tombés les anciens, et même, jusqu'à un certain point, quelques modernes, savoir, de prendre pour cause de la fièvre bilieuse ce qui n'en est que l'effet. Le nouveau mode de sensibilité et l'affection phlogistique du système hépatique portent coup à toutes les sécrétions des intestins, du ventricule et du foie, absolument comme la fièvre catarrhale altère les sécrétions des bronches, l'ophthalmie celle des paupières, etc.; et de même que l'on ne dirait pas que la pneumonie et l'ophthalmie sont causées par le mucus expectoré, ni par celui qui colle les paupières, on ne doit pas non plus attribuer la fièvre gastrique au mucus amer qui enduit la langue, ni aux matières bilieuses qui sont vomies et qui engorgent les intestins ou sont évacuées par les selles; elles ne sont que les produits immédiats de la condition morbide du système gastro-hépatique. Ne concluez pas que le docteur Tommasini nie l'existence du gastricisme, de ce qu'il ne croit pas que des matières nuisibles amoncelées dans le tube intestinal soient capables de soulever une irritation, et de plus un mouvement de réaction dans l'estomac, les intestins et tout le système; il veut seulement dire que, quand la maladie n'a pour cause que ces matières nuisibles, elle reste circonscrite dans la sphère de l'irritation (comme l'entendent les pathologistes italiens). L'opinion qui place la fièvre gastrique uniquement dans cette action irritative susceptible d'être réduite par des purgatifs et des vomitifs qui enlèveraient cet amas de matières nuisibles, a quelque chose de spécieux; le succès de ces remèdes évacuants tendait à l'accréditer; et cette considération détourna les praticiens de la saignée, qui, pourtant, est nécessaire assez souvent dans la fièvre gastrique. Sans doute

(1) Extrait et analysé des *Annales d'Omodei* (avril 1838).

les vomitifs et les purgatifs sont utiles ici, dit l'auteur, mais parce qu'ils sont de forts *contre-stimulants;* ils y agissent utilement, comme dans l'ophthalmie, l'orchite, la cystite, le rhumatisme, maladies où l'on ne pense pas qu'il n'y ait que de la matière gastrique à remuer et a éliminer. Si la cause qui produit et entretient la fièvre gastrique (maladie des plus graves et des plus difficiles à guérir en certains temps de l'année et sous certaines températures atmosphériques) était purement matérielle, qui empêcherait l'économie animale, débarrassée en quelques jours de ses impuretés par les émétiques et les purgatifs, de revenir à l'état normal? Tant s'en faut. La maladie n'en suit pas moins son cours et marche, avec le caractère d'une affection phlogistique, à l'égal de la synoque et du typhus. Cette condition phlogistique du système gastro-hépatique est assez démontrée par la persistance des phénomènes et les périodes qui se succèdent malgré les émétiques et les purgatifs; ajoutez la possibilité de modérer, non de faire cesser, la fièvre par ces moyens, le retour des évacuations bilieuses, dont on croyait la source tarie, et les indices qui font craindre que tout l'organisme ne soit compromis. Pour faire ressortir la différence entre un simple gastricisme et la fièvre gastrique, le professeur fait remarquer que les causes externes qui produisent cette fièvre ne sont pas capables de l'entretenir; mais qu'elle est déterminée telle que nous la décrivons, par le passage d'une chaleur brûlante de quelques heures du jour, dans les mois d'août et de septembre, à la fraîcheur du lever et à l'humidité du coucher du soleil; par l'influence de ces vapeurs qui, en automne surtout et après certaines pluies d'été, retiennent encore le feu du midi, principalement dans quelques endroits marécageux. A ce sujet, l'auteur renvoie à son *Traité de la fièvre jaune,* entre laquelle et la fièvre gastrique il trouve plusieurs points de contact et d'analogie.

La continuité de la fièvre gastrique, après l'élimination du foyer de bile, fait présumer que la maladie est de diathèse phlogistique; et l'anatomie pathologique change cette présomption en certitude. Le professeur de Parme rapporte des autopsies faites par lui et ses collègues, où des traces d'inflammation se sont montrées aussi évidemment dans le système gastro-hépatique que dans d'autres régions, à la terminaison des maladies dont le caractère inflammatoire n'avait pas été douteux.

S'il fallait encore des preuves pour confirmer cette théorie, on en tirerait de très-fortes de la nature antiphlogistique ou contre-stimulante des remèdes employés de tout temps contre la fièvre gastrique. Brown est le seul qui s'éloigne de la pratique des anciens et des modernes, en recommandant de traiter par les excitants la fièvre gastrique comme toutes les autres fièvres continues, qui, pour lui, sont de nature hyposthénique. Heureusement pour les malades que parmi les remèdes réputés excitants, il s'en trouve, tels que la rhubarbe, l'ipécacuanha, qui ont une vertu contraire. Avant que les connaissances médicales ne fussent réunies en système, on n'usait que de remèdes décidément antiphlogistiques, même de la saignée. Ce dernier remède ne plaisait pas aux humoristes, qui croyaient que la bile, abondamment sécrétée par le foie, prédominait dans le sang d'une manière quelconque. Il est vrai que les praticiens prudents se montraient réservés sur la saignée, avertis par l'expérience que les fortes déplétions sanguines ne convenaient pas aussi bien ici que dans les autres maladies inflammatoires aiguës. Huxham, Quarin, Borsieri, Frank et d'autres praticiens recommandent la saignée dans un cas, savoir lorsqu'il y a complication de la diathèse inflammatoire avec la condition bilieuse. Quelle que soit la raison de cette moindre tolérance de la saignée dans la fièvre gastrique, de même que dans la fièvre nerveuse, ajoute Tommasini, nous n'en concluerons pas que la saignée doit être exclue du traitement de la fièvre en question, ni que le caractère de celle-ci n'est pas inflammatoire.

L'auteur termine la discussion de sa méthode thérapeutique en dissipant le doute que les partisans de Broussais élèvent sur l'utilité des vomitifs et des purgatifs usités en Italie et en Angleterre. Les praticiens de tous les pays et de tous les temps s'accordent sur ce point de thérapeutique. Or ce concours prouve assez en faveur de l'école italienne.

Distinction de la fièvre bilieuse d'avec les autres fièvres aiguës.

Le caractère le plus tranchant, c'est que notre fièvre ne présente pas des symptômes en correspondance avec le fond de la maladie et que le danger est plus grand ici qu'il ne le paraît dans d'autres fièvres continues et aiguës. En preuve, on présente le tableau de la mortalité dans les fièvres pétéchiales, maladies de quelque importance, en regard de celui de la mortalité dans la fièvre bilieuse; et on voit comme les premiers malades périssent plus souvent que les seconds. Même différence de résultats entre les fièvres pétéchiales épidémiques et les bilieuses de même titre. Rien de plus ordinaire que de voir des fièvres pétéchiales qui, laissées à elles-mêmes, ou du moins traitées à peine par les remèdes antiphlogistiques, ont tourné à bien. Le système nerveux fût-il profondément atteint, le médecin, pour peu qu'il ait d'expérience, peut en reconnaître le danger à certains signes, et en prédire l'issue; et, en définitive, plus de malades à pétéchies en réchapperont, malgré les symptômes nerveux, que des malades à fièvre bilieuse. Il en est de même comparativement de cette fièvre avec les autres fièvres continues de quelque gravité.

En effet, il est rare que la fièvre bilieuse soit sans danger. Il y a des fièvres pétéchiales, des rougeoles, des varioles et des scarlatines plus ou moins graves, plus ou moins bénignes; la fièvre gastrique s'est presque toujours montrée avec un degré particulier de gravité, notamment dans deux épidémies observées par l'auteur, sinon au début, du moins dans le cours et à la fin de la maladie. Il impute ce fatal privilége au tissu et principalement aux fonctions du système gastro-hépatique complexe.

Toujours est-il que le pronostic de la fièvre bilieuse est plus fâcheux que celui des autres fièvres, parce que le système gastro-hépatique, surtout le foie, sous le coup de l'inflammation, passe à la gan-

grène avec une extrême facilité. « Il faut considérer, continue Tommasini, que la sécrétion de la bile est plus abondante, et que le système absorbant transporte dans les vaisseaux sanguins quelque chose qui ne leur va pas, quelque chose qui leur est insupportable, délétère, suivant les belles observations de Blanc. La fièvre, qui imprime à l'albuginée et à la peau une couleur anormale, qui rend le sang moins plastique et moins couenneux, comme le font le catarrhe et le rhumatisme, doit contribuer pour beaucoup à augmenter la gravité du caractère et des vicissitudes de la maladie. Je ne sais, et d'autres ne le savent peut-être pas mieux que moi, ce que font ce foie, cette bile, et quel trouble produit dans l'économie cette humeur, quand elle est sécrétée en trop grande quantité et trouve de la difficulté à s'écouler, à cause d'un obstacle dans ses conduits embarrassés, altérés, dégénérés. Je sais que parmi toutes les maladies chroniques qui dépendent d'un vice de sécrétion, il n'y en a point qui soit plus souvent fatale que la maladie noire d'Hippocrate, formée par l'atrabile. Je sais qu'aucune maladie n'altère profondément le teint comme la maladie du foie, ne jette le sujet dans une plus grande tristesse, et ne pousse plus au suicide ou à de plus noirs pressentiments. Je sais que dans aucune fièvre ou inflammation aiguë (hormis celles qui débutent par foudroyer l'organisme), l'affection des viscères n'abat autant les forces physiques et morales; la nécropsie explique ces pernicieux effets, et le jugement à porter sur ces grandes maladies se résume en ces paroles : la fièvre bilieuse aiguë est aux autres fièvres de notre pays ce que la fièvre jaune d'Amérique est aux maladies pestilentielles des autres contrées. D'après les renseignements que je me suis procurés, dit l'auteur, la fièvre jaune est celle qui fait le plus de victimes; quiconque présente quelque symptôme de cette fièvre, même sans être alité, est en plus grand danger de la vie que s'il était affecté de la peste avec bubons. Le chiffre des morts, en temps de peste, en Orient, est bien au-dessous de celui des morts de la fièvre jaune dans les Indes-occidentales. Or notre fièvre bilieuse aiguë a tant de rapports avec la fièvre jaune, qu'on peut l'en regarder comme un diminutif. »

Mais ce qui ajoute au danger de cette fièvre et lui donne un caractère particulier, c'est qu'elle a une marche obscure et insidieuse, et que, durant un long trajet, rien ne fait soupçonner l'issue funeste qu'elle va prendre. On dirait qu'elle marche comme une autre fièvre à la solution. C'est cette tendance à une issue funeste, tendance qui échappe au médecin, faute d'expérience ou de la lecture des anciens, qui rend la fièvre en question d'une malignité plus redoutable que celle des fièvres nerveuses : on avait les plus belles espérances, et tout d'un coup elles s'évanouissent, au point que les hommes de l'art doutent s'ils ont employé des remèdes convenables ou contraires. Dans les autres fièvres, il est possible de suivre les progrès du bien ou du mal; il y a des symptômes auxquels on rattache ses espérances ou ses craintes : rien de cela ici. Le foie et l'estomac, où l'on voit le siége de la maladie, n'offrent aucun symptôme plus menaçant aujourd'hui; aucun phénomène ne fait craindre pour la partie centrale du système vital; le pouls même (et c'est là ce qui étonne et épouvante le plus) est rassurant, la peau est souple, la langue humide, quoique recouverte d'un mucus variable; malgré toutes ces belles apparences, le malade change du jour au lendemain, du matin au soir; et une maladie que, jusqu'alors, on aurait lieu de croire modérée, nous donne les plus vives inquiétudes.

Que dans toute autre fièvre continue il survienne des symptômes nerveux tels que tremblement, soubresauts, délire, tout n'est pas encore désespéré : plus d'une fois le malade a guéri. Il en est autrement dans la fièvre bilieuse : que cette maladie ait commencé et marché pendant quelques stades de manière à vous inspirer de la crainte ou de l'espoir, avec un caractère grave ou bénin, peu importe. Quelque symptôme nerveux vient-il à paraître, de ce moment-là plus d'espoir : la mort est inévitable. Les aphthes, le gonflement des hypochondres et du ventre sont déjà les indices d'un grand danger; mais le tremblement de la langue, les soubresauts des tendons et le délire, de tels symptômes, même à un faible degré, ont toujours été funestes. L'auteur attribue cette fatalité à l'inflammation spéciale des divers tissus qui entrent dans la composition du foie; ces tissus, quand ils sont enflammés, ne sont pas susceptibles comme les autres de supporter une modification favorable. La bile, altérée et mêlée avec le sang, fait tourner l'inflammation du côté de la décomposition; et bientôt la gangrène pousse à grands pas le malade au tombeau.

Tommasini termine son mémoire par des conseils sur la saignée, dont les praticiens ne font pas grand usage dans la fièvre bilieuse. Ne vous figurez pourtant pas que la bile, naturellement contre-stimulante, tend à déprimer l'action organique, à cause de sa trop grande sécrétion; s'il en était ainsi, la phlogose serait bientôt enrayée, et, par conséquent, la saignée serait intempestive. Il faut voir la chose autrement. La saignée, si utile pour modérer l'inflammation qui se jette sur un viscère, si nuisible quand une partie centrale du système nerveux est attaquée avec embarras dans les mouvements du cœur, est rarement profitable, non parce que l'excès de bile a émoussé l'aiguillon de la fièvre et abattu la diathèse phlogistique, mais parce qu'on la fait au temps où la décomposition des viscères est décidée, catastrophe survenue au moment où l'on ne s'y attendait pas, et qui est au-dessus de tous les moyens de la médecine. A l'égard des moyens énergiques, ce qu'il importe de savoir, c'est qu'il faut y recourir avec plus d'empressement dans la fièvre bilieuse que dans toute autre maladie aiguë, afin d'aller au devant du désordre que nous avons signalé. Vous aurez du succès par le sang que vous ferez jaillir de la veine, plutôt que par la quantité que vous en tirerez; et même, dans la plupart des cas, la saignée doit être modérée.

Les dégénérations du foie et des intestins, qui surviennent à l'improviste, et qui, une fois commencées, ne peuvent plus être arrêtées, causent la mort parce qu'elles sont non d'un caractère fibrineux et plastique, mais gangréneux. La saignée, que l'on accuse, n'était peut-être qu'inutile dans cette circonstance; et si le médecin mérite un reproche, c'est de l'avoir ordonnée trop tard.

Revue cliniques des principaux faits observés a l'Hôtel-Dieu de Clermont pendant l'année 1837.

Obs. 1. — *Fracture du sternum et des côtes produite par le passage d'un tonneau de 1,500 livres, sur la partie antérieure de la poitrine. — Accidents cérébraux. — Guérison.*

Le nommé Mage, doué d'une constitution vigoureuse, âgé de trente ans, fut renversé, le 18 décembre 1837, par un tonneau qu'il cherchait à descendre dans une cave; la corde se rompit, et, quelques efforts qu'il fît pour résister à un poids aussi considérable, il ne put y parvenir. Le blessé, immédiatement transporté à l'Hôtel-Dieu, est privé de l'usage de ses facultés intellectuelles; il se plaint seulement, par quelques paroles mal articulées, d'éprouver une douleur très-vive au bas des reins. Un enfoncement s'observe à l'extrémité supérieure de la paroi antérieure de la poitrine, une pression même légère fait percevoir une crépitation à la partie supérieure du sternum et au niveau des cartilages des quatre ou cinq premières côtes du côté droit. La respiration est néanmoins assez libre : il n'y a ni toux, ni expectoration sanguinolente.

Des désordres non moins graves s'observent à la tête; du sang s'est écoulé en assez grande quantité par le conduit auditif de l'oreille droite; les deux paupières de ce côté sont ecchymosées et recouvrent entièrement le globe oculaire. L'œil correspondant est fortement porté dans l'adduction, ce qui produit un strabisme très-prononcé; la pupille est peu dilatée; le côté droit de la face est le siége d'une paralysie légère; la commissure gauche des lèvres est entraînée par les muscles qui s'y insèrent toutes les fois que le malade pousse des cris. Cette paralysie est locale et ne s'étend point à tout le côté droit, dont les membres ont conservé leur mobilité; la sensibilité y est plutôt exaltée qu'affaiblie.

Une saignée du bras avait été pratiquée en ville sans qu'on eut pu en retirer une goutte de sang; l'interne de garde fit une application de sangsues sur la poitrine; elles ne s'étaient pas encore détachées lorsque nous vîmes le malade. Le pouls était alors, sinon complétement insensible, au moins tellement faible, qu'on avait de la peine à en sentir les battements. Nous fîmes suspendre toute évacuation sanguine et promener des sinapismes sur les membres inférieurs; on administra à l'intérieur quelques cuillerées d'une potion éthérée. Les mouvements désordonnés auxquels se livrait le malade avaient nécessité l'emploi de la camisole de force.

Sous l'influence de cette médication, il survint au bout de quelques heures une amélioration légère; le blessé fut plus calme et parut comprendre les paroles qu'on lui adressait.

Le 19 décembre, les paupières sont moins tuméfiées, le strabisme est peu prononcé et la bouche moins divisée que la veille; le pouls s'est relevé, des douleurs très-vives se font sentir à la poitrine et à la tête. (10 sangsues derrière chaque oreille. Bouillon de veau, sinapismes, diète absolue, dans la soirée saignée de XVI onces.)

Le 20, la respiration commence à être embarrassée; le malade a la plus grande peine à rejeter les crachats qui s'accumulent dans les bronches; l'air en les traversant produit un gargouillement très-fort, le pouls est dur et fréquent. (Saignée de XVI onces, tisane pector., looch, diète.)

Le 21, l'état du malade s'est un peu amélioré, la respiration est moins gênée; l'expectoration, moins difficile, n'est point sanguinolente; le thorax est toujours le siége de douleurs excessivement aiguës : pour peu qu'on y exerce quelque pression ou qu'il soit soulevé dans un mouvement d'inspiration, on y perçoit un craquement des plus prononcés. (On le recouvre de compresses imbibées d'eau blanche animée avec de l'eau-de-vie camphrée, que l'on assujettit au moyen d'un bandage de corps fortement serré pour s'opposer à la dilatation des parois thoraciques.)

Dans la soirée, le pouls est redevenu fort et fréquent. (Nouvelle saignée du bras de XVII onces).

Le 22—23, amélioration sensible : la toux est peu intense; le pouls, qui est moins fréquent, conserve néanmoins de la dureté; le strabisme de l'œil droit et la déviation de la commissure des lèvres du côté gauche persistent toujours. Le besoin de prendre quelques aliments commence à se faire sentir; l'ouïe est intacte à droite. (On permet quelques bouillons légers.)

Le 27, la fièvre persiste, le malade demande avec instance des aliments; la déglutition des liquides se fait avec quelque difficulté; la paralysie de la face est peut-être plus prononcée que les premiers jours; il y a de l'embarras dans la prononciation; la paupière de l'œil droit ne se ferme qu'incomplétement; la persistance du mouvement fébrile, que rien n'explique, pourrait bien être l'effet de la diète sévère à laquelle on a tenu le blessé jusqu'à présent. (On lui accorde des potages.)

Premier janvier. — Sous l'influence d'une alimentation légère, le pouls a perdu de sa fréquence et a fini par reprendre son rhythme habituel.

On prescrit successivement le quart, la demi-portion.

Pas de changement dans la paralysie, l'œil droit distingue moins bien les objets que le gauche; à cela près, l'état général est excellent, les fractures du thorax sont consolidées; le malade commence à se lever et à faire de l'exercice.

Sorti dans le courant de janvier, la paralysie faciale a résisté aux vésicatoires, aux frictions avec la teinture de strychnine, il se refuse à une application de moxas.

Obs. II. — *Commotion cérébrale. — Contusion très-forte au scrotum. — Mort. — A l'autopsie, écartement des os des îles. — Fracture du crâne.*

Le nommé Girgue, âgé de trente et un ans, venait au secours de son camarade, mais il n'arriva pas assez promptement pour l'aider à soutenir le tonneau, qui, après avoir écrasé la poitrine du premier, le renversa à son tour et lui passa sur le bas-ventre.

Il est entièrement privé de connaissance, lorsqu'on le reçoit à l'hôpital; la figure est décolorée, le pouls misérable; une plaie contuse existe à la région occi-

pitale ; des ecchymoses s'observent aux bourses et à la région hypogastrique. (Inf. till., sinapisme aux extrémités, potion éthérée.)

Dans la soirée, les battements de l'artère radiale sont sensibles, mais l'état de prostration dans lequel il était plongé au moment de son entrée persiste ; la respiration est calme ; on observe tous les signes de la commotion cérébrale portée au plus haut degré. (Vésicatoire à la nuque.)

Le 19 décembre, amélioration légère ; le blessé accuse des douleurs très-vives à la partie inférieure de l'abdomen ; le scrotum est volumineux, infiltré de sang ; la peau de l'hypogastre est ecchymosée ; la pression des doigts accroît la sensibilité de ces parties ; le pouls a repris un peu de force ; quelques paroles se font entendre. (Catapl. émollient sur l'abdomen ; compresses résolutives sur le scrotum.)

Vingt-quatre heures après l'accident, le malade n'a pas encore uriné, et néanmoins la paroi du ventre qui correspond à la vessie est peu developpée ; ce qui fait craindre une déchirure dans quelques-unes des parties de cet organe. Pour s'en assurer, on pratique le cathétérisme : une sonde introduite dans l'urèthre arrive jusqu'au niveau de la sympyhse du pubis ; elle n'a donné issue qu'à du sang, ce qui nous confirmerait assez dans l'idée qu'il existe une lésion grave dans quelques-uns des points de l'appareil urinaire. (20 sangsues à l'hypog., tis. de chiendent miellée.)

Le 20, le scrotum a acquis un volume énorme ; il est tendu, rénitent, d'une coloration violacée ; la sensibilité de l'abdomen a augmenté ; le pouls est toujours très-faible. On pratique de nouveau le cathétérisme, mais l'instrument ne pénètre point jusque dans la vessie, il est arrêté au devant de la portion membraneuse de l'urèthre ; il semble même que dans cette région, son bec abandonne le canal pour se fourvoyer autour du rectum.

Toutes ces tentatives sont douloureuses, la soif est vive, le besoin d'uriner se fait sentir ; en explorant avec soin la région antérieure du ventre, on y sent une tumeur assez étendue qui occupe spécialement l'hypogastre et que l'on peut circonscrire dans sa partie supérieure. On la croit formée par la vessie ; une ponction faite avec un trois-quart au-dessus du pubis pourrait évacuer le liquide qui y est contenu, mais l'état du malade est si grave, que cette opération ne ferait qu'augmenter ses douleurs sans offrir pour lui le plus léger avantage. Il meurt dans la soirée.

Autopsie. — Du sang est épanché dans la cavité abdominale ; la vessie est distendue par une grande quantité d'urine.

Les os des îles sont séparés l'un de l'autre, et l'on observe à la symphyse du pubis un écartement considérable. La région membraneuse de l'urèthre est déchirée dans toute son étendue ; l'intervalle qui existe entre les deux portions du canal forme une grande cavité qui est remplie par du sang mêlé à de l'urine. Les sondes que l'on introduisait par le méat urinaire venaient aboutir à cette poche sans pouvoir arriver jusqu'au réservoir de l'urine. Le liquide qui s'en échappait par regorgement s'est infiltré dans le scrotum et dans le tissu cellulaire sous-jacent à la peau de la verge ; la contusion des parois du ventre et la déchirure des parties qui environnent le col de la vessie se sont constamment opposées à ce que le malade pût uriner.

Il n'existe aucune fracture aux branches du pubis, ni dans aucune autre partie du bassin ; ce qui semblerait prouver que le choc n'a point été porté directement sur la symphyse et que l'écartement que l'on y observe a été l'effet de la pression qu'a exercée le tonneau sur les crêtes des os des îles : elle a été assez forte pour les séparer l'un de l'autre.

Il nous importait d'examiner avec soin les lésions anatomiques qui devaient exister au cerveau, car nous avions pu observer, pendant la vie, les symptômes d'une commotion dégagée de toute complication de contusion et de compression.

Une fracture assez étendue existe au côté gauche du crâne ; elle est sans déplacement et s'étend de l'occipital à la partie moyenne du pariétal.

La dure-mère est intacte.

On ne trouve point de liquide dans la cavité de l'arachnoïde. La pie-mère a conservé sa couleur normale dans toute la partie du cerveau qui correspond à la moitié antérieure de ses hémisphères ainsi qu'à sa base ; les vaisseaux ne contiennent qu'une petite quantité de sang, que l'on en chasse en les pressant légèrement avec le dos d'un scalpel.

Elle offre, au contraire, dans la portion qui recouvre la moitié postérieure des hémisphères, une teinte rouge assez uniforme, qui est due à l'injection des capillaires et à l'infiltration du sang qu'ils contiennent dans l'épaisseur de la toile celluleuse qui forme la pie-mère. Cette couleur ne disparaît point lorsque l'on cherche à faire sortir le sang qui distend les vaisseaux, en passant sur la face externe le dos d'un instrument. Ce liquide paraît combiné avec le tissu de la membrane à laquelle il a communiqué sa couleur. La substance cérébrale placée au-dessous offre une légère teinte rosée, qui paraît être l'effet de l'imbibition et de la transsudation du sang qui colore la pie-mère ; elle disparaît si on la place sous un jet d'eau.

Obs. III. — *Tumeur blanche à l'articulation huméro-cubitale droite. — Gonflement de l'os du bras dans la plus grande partie de son étendue. — Amputation dans sa contiguité avec l'omoplate. — Guérison.*

Louis Roche, âgé de vingt-neuf ans, est issu d'une famille où le rhumatisme articulaire paraît avoir été héréditaire.

Il eut à l'âge de cinq ans la petite vérole et une ophthalmie qui persista pendant plusieurs années ; il était habituellement sujet à une diarrhée qui l'affaiblit longtemps et qui s'opposa à sa croissance : aussi, à l'âge de vingt et un ans, n'avait-il point la taille exigée pour le service militaire.

Sa première profession fut de garder les bestiaux, et pendant ce temps il était exposé à passer les nuits dans les champs. A l'âge de vingt et un ans, il embrassa l'état de menuisier, et fut atteint, quelque temps après, d'un abcès à l'aisselle droite, qui se termina par suppuration ; sa santé, néanmoins, en fut peu altérée, et il put aller travailler à Lyon. C'est

dans cette ville que se montrèrent les premiers symptômes de la maladie qui l'a conduit à l'hôpital de Clermont.

L'articulation huméro-cubitale du côté droit se tuméfia; l'engorgement qui survint resta stationnaire pendant un an, et finit par se terminer par suppuration; le mal fit insensiblement des progrès, et finit par arriver au point où nous le voyons aujourd'hui. Il fut reçu à l'Hôtel-Dieu le 29 décembre 1837.

Le malade, dont la constitution est affaiblie par la suppuration abondante que fournissent les ulcérations qui existent au coude, a une assez bonne figure et ne porte point sur ses traits le cachet du vice scrofuleux; le teint est brun, coloré; les régions sous-maxillaires se dessinent bien et n'offrent aucune trace d'engorgement.

Les organes contenus dans les cavités thoraciques et abdominales paraissent sains; leurs fonctions s'exécutent bien.

Il existe sur la face postérieure de l'avant-bras gauche deux cicatrices adhérentes qui ont succédé, à n'en pas douter, à deux abcès scrofuleux; cette affection, qui paraît s'être épuisée sur le coude du côté droit, y a produit les plus grands désordres.

Les parties molles qui entourent l'articulation sont énormément tuméfiées; la peau n'existe point dans une grande étendue : elle est remplacée par des bourgeons fongueux d'où s'échappe un pus mal lié, qui est du reste sans odeur.

La tuméfaction n'est pas seulement bornée à l'articulation : elle s'étend au bras, dont l'os paraît gonflé dans ses deux tiers inférieurs; les plus légers mouvements imprimés au membre y déterminent les douleurs les plus vives.

Le malade désire ardemment qu'on le débarrasse de son mal; on ne peut y parvenir qu'en pratiquant l'amputation du bras. Cette opération étant reconnue indispensable, à quel procédé devra-t-on avoir recours?

Retranchera-t-on l'humérus dans sa contiguité ou dans sa continuité. Le gonflement dont il est le siége, dans la plus grande partie de son étendue, forcerait à pratiquer la section dans le tissu spongieux de l'extrémité supérieure, mais il est plus que probable qu'elle participe à l'affection du corps et de l'extrémité inférieure; et en supposant qu'elle fût saine, le développement de l'appareil vasculaire à sang noir, dans cette partie de l'os, prédisposerait à la phlébite, à laquelle ne sont que trop exposés tous les sujets auxquels on pratique de grandes opérations. Si l'on se rappelle en outre ce que dit M. Larrey, dans le parallèle qu'il établit entre l'amputation du bras dans la contiguité et la continuité, et les grands avantages qu'il trouve à la première, on sera convaincu que la désarticulation du bras devra être préférée à la section de l'humérus; cette observation en a été une nouvelle preuve.

C'est le procédé de Dupuytren auquel on donna la préférence. Dès que le lambeau externe eut été taillé, on pratiqua la ligature des petits vaisseaux qui allaient s'y distribuer; on se servit ensuite d'un bistouri droit pour couper les tendons des muscles qui vont s'insérer à la grosse tubérosité de l'humérus, et pour ouvrir l'articulation; il fut dès lors facile de placer les doigts sur l'artère axillaire et de pratiquer la section du lambeau dans lequel elle était placée.

Le malade perdit peu de sang pendant l'opération; on plaça dans le creux de l'aisselle une grande quantité de charpie pour soulever le lambeau interne et pour le mettre en rapport avec l'externe; leur contact fut tellement intime qu'il ne fut point nécessaire d'avoir recours aux bandelettes agglutinatives pour les maintenir rapprochés.

L'examen de la pièce anatomique a fait rectifier quelques erreurs que l'on avait commises dans l'appréciation de l'étendue du mal. L'humérus n'est point gonflé, comme on aurait pu le croire, avant de l'avoir dépouillé de ses parties molles; cette sensation de dureté que l'on apprécie en le touchant est l'effet de l'induration du tissu cellulaire qui le recouvre; son tissu a néanmoins subi quelques altérations, principalement dans ses portions articulaires. L'extrémité supérieure est ramollie et peut être divisée avec la plus grande facilité par un instrument peu acéré. Les cellules osseuses sont remplies d'une moelle rougeâtre, mais les désordres les plus étendus s'observent à son extrémité opposée; c'est dans l'articulation huméro-cubitale que la désorganisation est portée le plus loin; les surfaces osseuses articulaires paraissent avoir été le point de départ de la maladie : non-seulement les cartilages ont disparu, mais l'olécrâne ne tient plus au corps de l'os. Les diverses éminences que l'on observe à l'extrémité inférieure de l'humérus sont presque entièrement détruites; on ne retrouve aucune trace de ligaments ni de capsule synoviale.

Le tissu cellulaire qui environne l'articulation est dur, lardacé; les muscles de la partie supérieure de l'avant-bras sont pâles et commencent à se convertir en tissu graisseux.

La plaie a fourni, pendant les huit ou dix premiers jours qui ont suivi l'opération, une suppuration abondante, qui a forcé de renouveler le soir les pièces d'appareil qui servaient au pansement; le dégorgement qui s'est opéré assez rapidement a permis de rapprocher avec des bandelettes de diachylum les lambeaux, qui, du reste, sont dans un bon rapport.

12 février 1838. — La suppuration est beaucoup moins abondante; l'état général est toujours resté très-bon; la guérison n'a été traversée par aucun accident fâcheux, et le malade a pu quitter l'hôpital les premiers jours du mois de février : il était alors parfaitement guéri.

FLEURY fils,

Professeur à l'École secondaire de Clermont.

Cas d'hydrophobie rapporté par JOHN BURNE, medecin de l'hôpital de Westminster.

George Cubit, jeune homme de dix-sept ans, bien constitué, prisonnier au pénitentiaire de Millbank, est pris le vendredi, 19 janvier 1838, de frissons par tout le corps, et d'un malaise général, qui persistèrent jusqu'au lundi suivant où

il éprouve, en voulant se lever et ensuite boire à table, le symptôme le plus caractéristique de l'hydrophobie. Il y avait un an que Cubit était dans la maison de détention ; dès le mois de septembre dernier, il eut quelques accès de découragement et d'hypochondrie pour lesquels on l'envoya à l'infirmerie. Vers le 9 octobre suivant, il eut une fièvre intermittente quotidienne, qu'on traita avec succès par le sulfate de quinine.

Ce jeune homme se rappelle alors qu'il a été mordu à la hanche droite, sept ans auparavant, par un chien qui ne présentait aucun symptôme inquiétant ; il se plaint actuellement de douleurs à cette hanche, et est vivement alarmé sur son état.

Lorsque M. Burne le voit, à dix heures et demie du soir, il supplie qu'on retire la lumière ; il a des vertiges, sent sa gorge comme gonflée, éprouve de la soif sans pouvoir boire, respiration convulsive ; langue blanche, sale et visqueuse ; cent quarante pulsations irrégulières, température du corps normale. Un quart de grain de belladone, à mettre sur la langue toutes les demi-heures, un vésicatoire étroit à la partie supérieure de la colonne vertébrale.

Quelques instants après, on parvient à lui faire prendre un peu d'eau de gruau et d'eau-de-vie. La nuit n'est pas très-agitée ; mais elle se passe sans sommeil ; la belladone fait baisser le pouls rapidement : on ne la donne que quatre fois.

Le 23 à neuf heures et demie du matin, Cubit présente les mêmes symptômes que la veille ; de plus, les lèvres sont couvertes d'un enduit visqueux sale ; les mains sont bleues et froides ; visage sombre, d'une pâleur mortelle, le malade dit lui-même qu'il va mourir. (Belladone administrée toutes les quatre heures dans une mixtion où il entre de l'esprit de vin.

Pendant le reste du jour, le malade crache, vomit et fait de tels efforts de gorge, qu'il ne peut retenir qu'une prise de belladone.

A trois heures, sueurs abondantes, crampes aux extrémités ; il demande à grands cris qu'on les lui frotte ; yeux étincelants, contorsions fréquentes et subites de la face ; de temps en temps le tronc se porte violemment en arrière (opisthotonos) ; la suffocation paraît par moment imminente ; il trempe son doigt dans de l'eau de gruau, et le porte à son palais en évitant de se mouiller la langue ou le gosier ; soubresauts continuels dans les tendons. On ne peut plus compter le pouls ; on applique alors dix grains d'acétate de morphine sur le vésicatoire ; dans la même minute tous les symptômes nerveux commencent à diminuer graduellement, et au bout de quelques minutes, le malade est dans un calme parfait. Les vomituritions elles-mêmes ont cessé. On saisit cette occasion pour administrer un peu d'eau-de-vie, d'eau de gruau et même de bouillon ; il les prend lui-même de sa main, quoiqu'avec peine, et dit s'en trouver fortifié ; il retombe ensuite sur le dos, comme quelqu'un fatigué et endormi.

L'effet de la morphine dura trois heures, puis les spasmes revinrent, on y eut de nouveau recours, et ceux-ci cédèrent encore, quoique moins bien, et reparurent ensuite une demi-heure après, mais moins violents et spécialement les crampes ; mais dès lors la vitalité paraissait presque anéantie, et le pouls ne se sentait presque plus. On enleva la peau de l'épigastre au moyen d'un fer rouge passé sur de la soie mouillée, et on appliqua ensuite une forte dose de morphine sur cette surface dénudée ; mais le malade mourut vers deux heures de la nuit, après quelques accès de frénésie.

A l'autopsie, on trouve de la sérosité sous l'arachnoïde, dans les ventricules et dans les enveloppes de la moelle épinière, qui sont très-injectées de sang ; points de sang nombreux sur les surfaces coupées du cerveau ; vascularité très-grande des membranes du pharynx et de la trachée, les poumons sont congestionnés.

REVUE MÉDICALE

FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

SEPTEMBRE 1838.

Considérations sur l'irritabilité et la contractilité, par le docteur CASTEL.

Constater que le cœur à sang noir reçoit plus de nerfs et qu'il est plus irritable que le cœur à sang rouge, tel est le principal but de ce mémoire.

La physiologie n'est autre chose que l'appréciation de l'influence que chaque organe exerce sur la détermination et sur l'entretien de la vie : en d'autres termes, elle est l'analyse de la vie. J'ai commencé cette analyse sur un plan qui diffère sous quelques rapports, de celui qui avait été suivi jusqu'à présent ; j'ai fait voir que tous les phénomènes de l'économie animale dépendent de deux agents primordiaux, dont le concours est toujours nécessaire. Non-seulement la sensibilité et les stimulants occupent le premier rang parmi les moteurs de la vie, mais encore ils en constituent à eux seuls une classe distincte ; tous les autres leur sont subordonnés (1). Je poursuis mon entreprise.

Des écrivains, d'ailleurs fort recommandables, ont établi une grande différence entre l'irritabilité et la contractilité. Ils ont classé celle-ci parmi les fonctions, et celle-là parmi les propriétés. Il importe de fixer le sens de ces deux termes, si usités et dans la physiologie et dans la médecine pratique. L'irritabilité diffère de la contractilité en ce qu'elle embrasse un plus grand nombre de phénomènes. Rien de ce qui tient à l'exercice des facultés, au mouvement des solides, au cours des liqueurs animales, aux sécrétions, aux excrétions, à la douleur, à l'inflammation, ne lui est étranger. Au contraire, le mot contractilité ne peint qu'un phénomène, le raccourcissement de la fibre. Haller avait pris ce raccourcissement pour mesure de l'irritabilité ; les écoles modernes l'attribuent à la contractilité. En rapprochant ces dénominations, on reconnaît qu'elles ont dans leur acception ceci de commun, que l'une et l'autre expriment la susceptibilité qu'ont les fibres d'être excitées, d'être accessibles à l'influence d'un stimulus. Aussi les écrivains de notre siècle les emploient indifféremment. On ne trouve point dans leurs ouvrages une démarcation tranchée entre l'irritabilité et la contractilité. Oserai-je dire que ce défaut de précision ou d'uniformité dans le langage produit, sinon la confusion, au moins l'obscurité ? Que l'irritabilité n'est autre chose que la sensibilité, quand elle se manifeste par le plaisir ou par la douleur ; qu'elle n'est autre chose que la contractilité quand elle se manifeste par des mouvements ? Il y aurait donc quelque avantage à bannir le terme d'irritabilité du vocabulaire de la médecine. Alors le terme d'irritation, réservé pour la pathologie, serait plus significatif. Stimulation, contractilité seraient spécialement de la langue de la physiologie.

Toutefois, la contractilité ne doit pas être classée parmi les fonctions : elle concourt à l'exécution de toutes. Elle n'a ni un siége ni des produits distincts, tandis que la respiration, la circulation, la digestion, les sécrétions ont des organes ou des appareils qui leur sont propres. Pourrai-je décomposer ce qu'il y a de vague et d'incohérent dans ce passage ? « Sans » soutenir, avec *Gallini, Reil et Lorenz*, que l'irrita- » bilité modifiée dans les nerfs et dans les muscles » est la cause des phénomènes que nous nommons » sensibilité et contractilité, nous pensons que ces » phénomènes, dépendant de la structure des or- » ganes, et ayant besoin pour être produits de l'in- » fluence du cœur, doivent être rangés au nombre » des actions organiques qui servent à l'exécution » des fonctions (1). » Existe-t-il des phénomènes qui ne dépendent de la structure des organes ? La vie elle-même, envisagée dans son ensemble, n'est-elle pas le résultat de l'organisation ? Quel est le phénomène auquel l'action du cœur reste étrangère ? Tout ce qui se passe dans le corps des animaux est-il autre chose qu'une action organique ? La sensibilité et la contractilité peuvent-elles être appelées des phénomènes ? Un phénomène ne sert-il à l'exécution des fonctions que parce qu'il est subordonné à la structure des organes et à l'influence du cœur ?

Considérée comme un des principaux moteurs de nos organes, la contractilité ne doit pas être placée sur la même ligne que la sensibilité. Les phénomènes de la sensibilité sont très-variés ; il s'étendent à la vie intellectuelle. Ceux de la contractilité consistent dans une suite de mouvements identiques ; ils appartiennent exclusivement à la vie physique. Les végétaux laissent voir des contractions, ils ne sentent

(1) Voyez le mémoire que j'ai publié sur les stimulants, dans le 96e cahier du Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales ; et celui que j'ai publié sur la sensibilité, dans le 133e et le 135e cahier du même journal.

(1) Voyez l'article Irritabilité dans le grand Dictionnaire des sciences médicales.

point : la sensibilité n'est point soumise à la volonté; la contractilité est soumise à la volonté dans une partie du système musculaire : la différence qui le sépare est immense. Elle est la même que celle qui sépare une cause d'un moyen ou d'un produit. L'action des stimulants n'est subordonnée qu'à la sensibilité. L'exercice de la sensibilité n'est subordonné qu'aux stimulants. Les phénomènes de la contractilité exigent l'intervention de ces deux mobiles réunis. Cette dépendance, dans laquelle se trouve la contractilité relativement à la sensibilité et aux stimulants, doit nous empêcher de lui donner le rang d'une propriété vitale. Il n'y a qu'une propriété vitale, c'est la sensibilité.

Bichat a créé un grand nombre de distinctions scolastiques; la plupart sont des subtilités. Il a divisé les propriétés en propriétés vitales et en propriétés de tissu, comme si dans l'estimation des premières on pouvait faire abstraction de la contexture et de la trame des organes. « La faculté de sen- » tir, celle de se contracter spontanément sont des » propriétés vitales (1). » Il n'y a point de contraction spontanée. Toute contraction suppose l'influence d'un stimulus et la présence des nerfs. Quand on lie l'aorte dans le ventre d'un chien, l'animal perd le mouvement des jambes, ne se soutient plus sur ses pieds, et ne les remue que comme s'il tirait un corps étranger (2).

C'est à l'influence du stimulus qu'il faut attribuer la diminution de la contractilité, qui suit l'abstinence, celle qu'on observe dans le scorbut, dans l'hydropisie, dans le dernier période des maladies chroniques dont la terminaison doit être funeste. Presque tous les individus qui ont survécu à la peste conservent une dépression notable dans les hypochondres, du relâchement dans le tissu muqueux, de l'atonie dans le système musculaire. Le miasme pestilentiel a modifié le stimulus; la contractilité est restée en échec. En changeant les proportions du stimulus on parvient à modifier la contractilité. C'est ainsi que dans le travail de l'enfantement on a recours à la saignée, lorsque l'utérus est dans un état de spasme.

Les stimulants et les sédatifs moraux influent aussi sur la contractilité d'une manière remarquable. Voilà pourquoi les affections de l'âme exercent un si grand empire sur la circulation du sang. Qui ne sait que le pouls est accéléré dans la colère, développé dans la joie, lent dans la tristesse, petit et serré dans la crainte?

On n'a pas besoin de citer un grand nombre de faits, ni de construire beaucoup de raisonnements, lorsqu'on veut prouver que la contractilité est dépendante du système nerveux. Après la section ou la ligature des nerfs qui se distribuent à un muscle, ses contractions persistent à la vérité durant quelques minutes, mais décroissent par degré, et elles cessent bientôt entièrement. (Je réfuterai, dans le cours de ce mémoire, les fausses conséquences qui ont été déduites de cette expérience.) La sensibilité, émoussée dans un membre ou dans un organe, amène la paralysie de ce membre ou de cet organe. Dans toutes les maladies de l'encéphale et de la moelle épinière, nous voyons les proportions de la contractilité se mettre en rapport avec les obstacles que cette maladie a apportés aux irradiations de l'innervation, comme aussi nous voyons constamment l'énergie des contractions répondre à l'énergie du stimulus que nous avons employé, quand nous expérimentons sur un animal, peu d'instants après sa mort.

De tous ces faits, nous sommes autorisés à conclure que la sensibilité et les stimulants sont les éléments de la contractilité. Il est difficile de déterminer avec précision l'influence respective de chacun de ces éléments. Il faudrait pour cela avoir la mesure exacte de la contractilité dans les diverses espèces d'animaux, et avoir constaté le rapport du volume de leur cerveau et de tout leur système nerveux avec le volume de leurs poumons, de leur cœur et de tout leur système vasculaire sanguin. Toutefois, des deux agents immédiats dont je viens de parler, la sensibilité me parait être celui qui joue le principal rôle dans les phénomènes de l'irritabilité en général.

Quelle croyance doit-on accorder à ces assertions de Bichat « Les muscles volontaires seuls, entre » toutes nos parties, se meuvent sous l'influence du » cerveau (1). Il est des muscles qui se contractent » seulement par les stimulants. Il en est que l'in- » fluence cérébrale met surtout en jeu (2). » Pour se laisser entraîner à ces hypothèses, il a fallu oublier une des lois les plus générales et les plus absolues de l'organisme, savoir, qu'aucun phénomène n'y est produit par l'influence d'un seul agent. Bichat aurait évité ces erreurs, s'il eût considéré que nos divers organes sont soumis à l'action de stimulants propres à chacun d'eux, sans préjudice du stimulus qui est commun à tous. C'est ainsi que la volonté est l'excitant propre aux muscles de la vie de rélation; et cependant il arrive souvent que les organes entrent en contraction sous la puissance de stimulants autres que ceux par lesquels ils ont coutume d'être excités; alors l'énergie de l'excitation subjugue le mode ordinaire de l'excitabilité. Des poisons introduits dans l'estomac font contracter les muscles locomoteurs. Dans certains spasmes, les paupières, la mâchoire inférieure se meuvent sans l'intervention de la volonté.

Bichat suppose l'existence d'autant d'espèces de contractilité qu'il y a d'espèces de stimulants (3). De même que la sensibilité, la contractilité ne diffère que par ses degrés. La désignation de contractilité animale et de contractilité organique est donc une subtilité. La subdivision de la dernière en contractilité organique sensible et en contractilité organique insensible est encore plus futile. Ces distinctions sont hors de la nature. Si elles laissaient quelque trace dans l'esprit du praticien, elles le conduiraient à des erreurs graves dans le diagnostic et

(1) Recherches physiol. sur la vie et la mort, p. 84 et 112.
(2) Haller, Mémoire sur le mouvement du sang.

(1) Recherches physiol., p. 103.
(2) Anat. gén., p. 105 des Considérations générales.
(3) Recherches physiol., p. 109.

dans le traitement des maladies. Outre qu'elles ne s'appuient sur aucun fond, elles impriment à la science une marche rétrograde ; elles nous ramènent vers l'époque à laquelle on supposait à chaque phénomène une cause particulière, à l'époque à laquelle on n'avait point encore rassemblé un assez grand nombre de faits pour en chercher les rapports et pour s'élever à des idées générales.

Bichat s'étonne de ce que, quelque violents que soient les mouvements dépendants de la contractilité organique, « jamais le cerveau n'en règle les se- » cousses irrégulières, (comme dans l'accroissement » de la sensibilité organique il perçoit les impres- » sions qui auparavant n'arrivaient point à lui : il a » vainement cherché la cause de cette différence (1). » Où trouver un lien pour un tel rapprochement? N'est-il pas évident que le cerveau a, pour attribution spéciale, les perceptions, et qu'il y a un intervalle immense entre une perception et un mouvement ; que les impressions sont transmissibles à un centre commun, tandis qu'il n'est point de centre auquel les contractions puissent aboutir. Au reste, le cerveau ne maîtrise pas plus les impressions outrées qu'il ne s'associe aux contractions extraordinaires. Dans ses considérations sur les propriétés de l'organisme, sur l'exaltation, le décroissement, les modifications auxquelles elles sont sujettes, Bichat n'a jamais ou presque jamais égard à la puissance des excitants : il sort rarement du cercle des abstractions.

Il serait superflu de dire que les contractions sont en raison composées du degré de sensibilité et de l'énergie du stimulus, si je n'avais à expliquer les phénomènes qu'on observe, après la mort, sur les fibres musculaires qu'on irrite. Lorsqu'après que la circulation du sang a cessé, on entretient l'excitation par d'autres agents, les mouvements se renouvellent, jusqu'à ce que la contractilité soit épuisée. Ainsi, en dernière analyse, reproduire les contractions, c'est suppléer au stimulus du sang par des stimulants artificiels. La force de ces contractions a engagé le vulgaire des physiologistes à chercher un principe d'action, différent de celui qui produit les contractions ordinaires. Ils se seraient épargné ces investigations, s'ils eussent apprécié la différence des excitants et le mode de leur application : 1° Les excitants qu'on a coutume d'employer dans ces sortes d'expériences ont beaucoup d'énergie ; 2° ils sont appliqués immédiatement sur les fibres dont ils doivent déterminer les mouvements, tandis que dans l'animal vivant, le sang est renfermé dans des vaisseaux qui le séparent des tissus dont il doit entretenir l'excitation. Le cœur est le seul muscle que le sang touche sans intermédiaire (on ne saurait regarder comme un intermédiaire la membrane qui tapisse ses cavités) ; et dans cette prérogative nous découvrons la cause de la rapidité, de la force, de la persévérance de ses contractions. Elle nour fournit aussi l'explication de la facilité, de la régularité, avec laquelle ces contractions continuent malgré certaines lésions des nerfs qui se distribuent au cœur. Le nombre de ces nerfs est considérable ; leur enveloppe a moins de densité que celle des autres. La nature a donc donné à ce viscère le privilége d'avoir, à la fois, une grande sensibilité, et d'être en contact immédiat avec le premier des excitants appartenant à l'organisme. Que fallait-il davantage pour qu'il fût le plus contractile de tous les organes (1)?

Dans les classes d'animaux qui ont un cerveau, les contractions durables, j'entends parler de celles qui sont nécessaires à l'exécution des phénomènes de la vie, sont sous sa dépendance. Toutefois, de nombreuses expériences ont attesté que des stimulants énergiques pouvaient suppléer, pendant quelques heures, à l'influence de l'encéphale. Il ne faut point conclure de là que les parties qui se contractent, après qu'elles ont cessé d'être en communication avec lui, soient entièrement dépourvues de sensibilité. Elles en conservent durant quelques heures. Voilà pourquoi l'eau, l'air ou d'autres faibles excitants suffisent pour produire des contractions, lorsqu'il n'y a qu'un court intervalle entre l'époque de la mort et celle de l'expérience. A mesure que ce reste de sensibilité se dissipe, des stimulants plus actifs deviennent nécessaires; et lorsqu'il est épuisé, tous les stimulants deviennent impuissants. Ces expériences ne prouvent point que la contractilité soit indépendante des nerfs, elles prouvent seulement qu'elle exige des moyens moins compliqués que ceux qui entretiennent la vie; enfin, que la vie, envisagée partiellement, la vie particulière d'un faisceau de fibres, ne s'éteint qu'après la vie générale.

Les proportions des stimulants peuvent donc, jusqu'à un certain point, suppléer aux proportions de la sensibilité. Les proportions de la sensibilite peuvent, à leur tour, suppléer à celles des stimulants. Si, au lieu de faire l'expérience de la ligature de l'aorte ventrale sur un chien ou un autre quadrupède, on la fait sur une grenouille, la locomotivité n'est point anéantie tout à coup ; l'animal peut sauter et fuir. D'où vient cette différence? Dans les animaux à sang froid, l'innervation est répartie avec une sorte d'équilibre et d'égalité entre les diverses parties du corps. Le cerveau est beaucoup moins grand, relativement aux divisions du système nerveux. De cette cause naît aussi, dans les animaux à sang froid, un plus haut degré de susceptibilité pour les phénomènes galvaniques. Au contraire, dans les animaux à sang chaud, principalement dans l'homme et dans les animaux qui prennent rang immédiatement après lui, l'innervation est répartie avec beaucoup d'inégalité. Le cerveau est beaucoup plus grand, surtout relativement aux nerfs de la vie intérieure. Par les mêmes rapprochements on expliquera pourquoi, d'une classe à l'autre, la mort qui résulte d'une lésion du cerveau est d'autant plus prompte qu'il a plus de volume ; pourquoi (et cette explication est opposée à celle que Bichat a donnée) la circulation continue dans les grenouilles, dans les salamandres, longtemps après qu'on a enlevé leur masse céphali-

(1) Recherches physiol., p. 103 et 104.

(1) Lower, Tract. de corde, cap. 1. — Des physiologistes ont émis une opinion contraire sur l'innervation du cœur. Cependant les affections morales y retentissent avec vivacité. Si le contact du sang n'y produit point de perception, c'est qu'il est habituel.

que (1); pourquoi, dans les animaux à sang rouge et froid, la mort de tous les organes succède plus lentement à celle du cerveau, que dans les animaux à sang rouge et chaud (2); pourquoi, dans l'échelle des animaux, les dernières classes sont celles qui conservent plus longtemps la contractilité, après l'excision de la tête.

Je ne ferais aucune mention des documents historiques que Haller a rassemblés, si je n'avais le dessein d'ajouter quelque chose au jugement qu'il a porté sur Glisson, qui, le premier, a employé le mot d'irritabilité. Lorsqu'on analyse la théorie proposée par Glisson, on est étonné de ce que, avant la fin du dix-septième siècle, il a pu s'élever à de si hautes conceptions. Les rapports sous lesquels il a considéré cette propriété attestent une connaissance profonde de tout l'organisme. Il m'a semblé que la métaphysique y occupait trop de place. A cette époque, les attributions du système nerveux n'avaient pas été bien déterminées; de là, les distinctions de ce que Glisson appelle perception de l'irritation en perception naturelle, perception sensitive, perception volontaire. Il a signalé l'influence de l'imagination sur l'irritation des fibres, les divers modes d'excitation, les phases, les degrés qu'elle parcourt, tels que, impression, sentiment, devoir ou volonté. On voit qu'il avait peu de chemin à parcourir, pour énoncer d'une manière explicite les divisions des stimulants en stimulants physiques et en stimulants moraux, division à laquelle la plupart des physiologistes modernes ne sont pas arrivés, et qui, loin d'être une vaine nomenclature, peut seule conduire à l'interprétation de beaucoup de phénomènes. Au reste, Glisson établit comme un principe ou comme une proposition générale, qu'il ne saurait y avoir d'impression qui ne soit précédée d'une stimulation, et que tout mouvement est la suite d'une impression. Il a déduit l'hypothèse de l'irritabilité des différences que la fibre présente dans ses mouvements.

Bellini et *Baglivi* ont établi avec beaucoup de justesse que l'énergie des contractions était en rapport avec l'énergie du stimulus. Mais, outre qu'ils n'avaient pas tenu assez de compte de l'influence de l'innervation, ils s'étaient jetés dans des calculs inextricables, en essayant de mesurer les mouvements alternatifs de contraction et de relâchement, la pression qui en résultait sur les liquides, l'action des fibres contractées sur le cerveau, la réaction du cerveau sur les fibres.

Des expériences qu'il a faites, *Woodward* conclut que le principe de la vie, du sentiment et du mouvement, a son siége dans les organes mêmes, sans qu'ils aient besoin de la puissance du cerveau (*nec ullo modo cerebri ope indigere*).

Quand on a lu les nombreuses dissertations, publiées vers le milieu du dix-huitième siècle, sur le ton, l'irritabilité, le mouvement, etc., on reconnaît que leurs auteurs ont confondu l'impression avec la stimulation, et qu'ils ont considéré l'irritabilité d'une manière trop abstraite. Cependant, vers la même époque, Winter avait rapporté tous les phénomènes de l'organisme à une double influence, celle de l'irritabilité et celle des stimulants. La dissertation de *Zimmermann*, qui devança de quelques mois seulement celle de *Haller*, fut un immense progrès. Elles ont été basées l'une et l'autre sur un grand nombre d'expériences, qui ont entre elles beaucoup d'analogie, mais qui, plus d'une fois, ont conduit à des inductions différentes. La connexité entre l'innervation et l'irritabilité fut constatée par Zimmermann, qui réfuta l'opinion de *Baglivi* sur l'influence de la dure-mère et de ses mouvements (1). Quoique le savant physiologiste de Brug ait assigné à l'irritabilité un rang très-élevé parmi les puissances de l'économie (2), il n'a point fait assez connaître les agents qui la mettent en action; et, par exemple, il n'a point dévoilé pourquoi elle persiste après la mort.

Haller a isolé l'irritabilité de la sensibilité : de ce préjugé sont nées les fausses hypothèses que renferme le mémoire de cet illustre physiologiste sur les parties sensibles et irritables des animaux. Les expériences qui y sont exposées n'ont enfanté que des conséquences erronées, écueil contre lequel échoue l'adresse de la plupart des expérimentateurs, et qui, encore aujourd'hui, rend stériles ou nuisibles pour la science des faits sans cesse recueillis et sans cesse mal interprétés; tant il est difficile de raisonner avec justesse! Cependant Haller avait observé que, lorsque les mouvements avaient cessé dans un muscle, peu de temps après la mort d'un animal, il suffisait pour les produire d'irriter le nerf qui se rendait au muscle. Il avait observé que le meilleur moyen de ressusciter les contractions du cœur consistait à irriter les parois internes de ses cavités, parce que là les nerfs sont plus superficiels. En passant en revue les divers tissus, il avoue que ceux qui reçoivent le plus de nerfs ou dans lesquels les nerfs sont plus à nu, sont les plus irritables; que les parties qu'il nomme vitales, telles que l'estomac, les intestins, le diaphragme, le cœur, surpassent toutes les autres en irritabilité : il n'en émet pas moins ces propositions générales : « De ce qu'une » partie du corps est sensible, on ne peut point » conclure qu'elle soit irritable. L'irritabilité de la » fibre musculaire est indépendante des nerfs et de » toute autre propriété connue. »

Avant de citer d'autres assertions de Haller, je vais exposer quelques expériences qui ont pour but de mettre en évidence les proportions de l'irritabilité dans les différentes parties du cœur.

L'oreillette droite et le ventricule droit sont, de toutes les parties du corps, celles qui meurent les dernières. Cette prérogative est-elle le produit exclusif d'une plus grande somme d'irritabilité inhérente à leurs fibres? Doit-elle être attribuée à l'influence du sang, qui, par la successibilité des phénomènes de la mort, afflue dans l'oreillette droite et le ventricule droit du cœur, après qu'il a cessé d'aborder dans l'oreillette et le ventricule gauches? La dernière de ces deux opinions a été émise par Haller (3). Dans

(1) Rech. physiol., p. 347.
(2) Ibid., p. 367.

(1) Per experimenta inveni irritabilitatem, ut plurimum, esse uti quantitas nervorum.
(2) Irritabilitatem si tollas, tolleres vitam.
(3) Ergo cordis motus a stimulo.

les derniers instants de la vie, les poumons immobiles et affaissés, parce que la respiration cesse ou languit, opposent de la résistance au sang qu'ils devaient recevoir du ventricule droit. Au contraire, le cours du sang n'est point encore interrompu dans les veines caves, dont l'action est aidée par la pression et par le poids des muscles. De là la vacuité de la portion gauche, et la réplétion de la portion droite du cœur.

Haller a essayé de prouver que la persistance des contractions dans la portion droite n'avait d'autre cause que la présence du sang :

1° Après avoir incisé les deux veines caves, à peu de distance de l'oreillette, il a donné issue au sang qu'elles contenaient. Il les a ensuite liées, pour mettre obstacle au passage du sang ; l'oreillette droite a été vidée à son tour, dès lors elle a perdu toute apparence de mouvement.

2° Aux manœuvres que je viens de décrire, Haller a joint celles-ci : Par une ouverture faite à l'artère pulmonaire, il a vidé le ventricule droit ; par une ligature faite à l'aorte, il a retenu le sang dans le ventricule gauche. Alors les mouvements de l'oreillette et du ventricule gauche ont persisté, l'oreillette droite est restée immobile. Le ventricule droit n'a conservé de mouvement que celui qui est une suite nécessaire de la liaison de ses fibres avec celles du ventricule gauche.

Empêcher l'afflux du sang dans les cavités droites du cœur, empêcher la sortie du sang des cavités gauches, transporter ainsi des unes aux autres le pouvoir de mourir les dernières, telles ont été les expériences de Haller. Elles attestent, 1° que toute contraction suppose l'intervention d'un stimulus ; 2° que la persévérance des contractions de l'oreillette droite et du ventricule droit, après la cessation des contractions de l'oreillette et du ventricule gauches, ne suffit point pour mettre hors de doute l'existence d'une plus grande somme d'irritabilité dans les deux premières de ces cavités. Mais elles ne prouvent point que l'irritabilité soit la même dans toutes. Pour arriver à cette induction il faudrait démontrer que la puissance d'un excitant, quel qu'il soit, s'exerce avec uniformité sur la portion droite du cœur et sur sa portion gauche ; qu'il détermine, dans l'une comme dans l'autre, des contractions également durables, également énergiques ; que, lorsque toutes les parties du cœur ont cessé de se mouvoir sous l'influence du sang, il n'est pas plus difficile, le stimulant qu'on emploie étant le même, de reproduire des contractions dans l'oreillette et le ventricule gauches, que dans l'oreillette et le ventricule droits. Le contraire est devenu évident par les expériences suivantes :

Après avoir mis à découvert le cœur et les poumons sur un chien vivant, nous avons observé que le cœur, abandonné à la seule stimulation du sang et de l'air ambiant, se contractait d'abord avec une égale force, à droite et à gauche. Nous l'avons attribué à ce que, le sang s'échappant par un grand nombre de vaisseaux et la vie déclinant avec beaucoup de rapidité, les poumons s'engorgeaient moins qu'il n'arrive dans l'agonie qui suit une maladie. Nous avons observé, en outre, qu'après un court espace de temps les mouvements de la portion droite étaient plus apparents, et enfin qu'ils persistaient, lorsqu'on n'en pouvait plus reconnaître dans la portion gauche.

Alors, nous avons irrité, avec une aiguille et la pointe d'un scalpel, avec un pinceau imbibé d'ammoniaque, avec le nitrate d'argent, tantôt un côté du cœur, tantôt l'autre. Les mouvements se sont renouvelés dans les deux côtés ; mais ils ont persisté davantage dans le côté droit. Dans cette expérience, le cœur avait été laissé dans la poitrine. Il avait conservé ses communications avec les poumons et avec les gros vaisseaux.

Dans une seconde expérience, il a été séparé des troncs artériels et veineux. Après l'avoir vidé du sang qu'il contenait, nous l'avons placé sur une table couverte d'une plaque de plomb. Dans cette situation, les mouvements spontanés pareils à ceux que j'ai mentionnés dans la relation de la première expérience, ont été peu manifestes, et ils ont promptement cessé. Les stimulations ayant été employées, les contractions ont recommencé, à peu près également fortes à droite et à gauche, lorsqu'il conservait de la chaleur ; plus fortes à droite, à mesure que le cœur se refroidissait. Enfin, l'intervention des stimulants étant la même, nous avons vu les contractions cesser dans la partie gauche, plutôt que dans la partie droite. Plus d'une fois, nous avons remarqué dans l'oreillette droite de faibles palpitations produites par le seul contact de l'air atmosphérique, lorsque l'oreillette gauche était entièrement immobile.

Ces expériences ont été souvent répétées, en présence de quelques médecins et de plusieurs élèves, dans l'amphithéâtre de M. le docteur *Amussat*, qui en a dirigé l'exécution avec sa sagacité accoutumée.

Voici les conclusions qu'elles justifient : 1° Les mouvements persistent dans la portion droite du cœur, plus longtemps que dans la portion gauche, même sous la seule influence du sang ; 2° lorsque le cœur n'est plus excitable par le sang, les stimulants artificiels ont plus d'action sur l'oreillette et le ventricule droits que sur l'oreillette et le ventricule gauches ; 3° les différences entre le cœur à sang noir et le cœur à sang rouge, sous le rapport de la persévérance et de l'énergie des contractions, proviennent de la différence qui existe entre l'irritabilité de l'un et l'irritabilité de l'autre.

C'est ici le lieu de dire que cette grande somme d'irritabilité, départie à l'oreillette droite et au ventricule droit, était nécessaire pour suppléer à ce que le sang a perdu de stimulus, quand il retourne au cœur. Aussi les veines caves sont-elles en possession de l'irritabilité, au même degré que l'oreillette droite. Bien plus ! la persévérance de leurs mouvements, durant plusieurs heures et alors même que le cœur était dans un repos absolu, a été observée par d'habiles physiologistes, qui ont reconnu que, souvent, elles étaient les dernières parties de l'animal qui donnassent des signes de vie.

Sénac a avancé que leur irritabilité surpassait celle du cœur. Ces rapprochements s'accordent avec celui qui a fait considérer l'oreillette droite comme la terminaison, comme une suite des veines caves. Ils sont justifiés par la structure que ces veines présentent auprès du cœur. Là, elles reçoivent beau-

coup de fibres musculaires. Dans la veine cave inférieure le nombre en est plus considérable, et ces fibres s'étendent à une plus grande distance du cœur, parce que le cours du sang est plus difficile dans une direction verticale que dans une direction déclive.

Je ne serai accusé ni d'enthousiasme, ni d'exagération, lorsque j'aurai dit que rien, dans la nature, ne me paraît plus beau, plus admirable, que ces rapports entre la structure et l'action des organes.

Si Bichat, qui a cité les expériences de Haller et qui en a adopté les conséquences, a réduit à peu de chose la différence entre l'excitation par le sang veineux et l'excitation par le sang artériel, c'est parce qu'il n'a point tenu assez de compte de l'intervalle qui sépare l'irritabilité de la portion droite de l'irritabilité de la portion gauche du cœur.

Cet intervalle avait été apprécié par Haller. Quand on lit dans ses ouvrages que l'oreillette droite est plus irritable, *summè irritabilis;* que les muscles de cette oreillette ont une irritabilité exquise (*exquisitè irritabiles*), on est étonné que cet illustre physiologiste, pour rendre raison de la persistance des mouvements du cœur dans sa portion droite, après qu'ils ont cessé dans sa portion gauche, ait cherché une cause autre que les différences de leur irritabilité : on a de la peine à expliquer comment il a été si timide dans la déduction des conséquences d'un fait qu'il n'avait point méconnu.

L'irritabilité ne vient point des nerfs (1). Le mouvement des fibres dépend des nerfs (2). Comment concilier ces deux propositions de Haller? Il supposait deux puissances motrices, l'une résidant dans la fibre musculaire et à laquelle il n'assigne d'autre origine que les propriétés de la fibre même (3); l'autre, émanant des nerfs (4). Il admettait l'une comme une certitude; il admettait l'autre comme une probabilité. L'influence de la première lui paraissait absolue et nécessaire aux contractions; l'influence de la deuxième ne lui paraissait qu'un accessoire, capable de rendre les contractions plus fortes et plus durables. A l'appui de ses doutes sur le rôle des nerfs dans les mouvements du cœur, il a cité les expériences de plusieurs physiologistes et celles qu'il avait faites lui-même; il en résulte que la ligature ou la section des troncs, qui fournissent des nerfs au cœur, a laissé vivre l'animal, tantôt quelques heures et tantôt quelques jours. Mais il en résulte aussi que la mort a été d'autant plus prompte que le nombre des nerfs coupés ou liés était plus considérable, ou que leur importance était plus grande. Si la mort n'a pas été plus prompte, c'est parce qu'on n'est jamais parvenu à lier tous les nerfs qui vont au cœur.

« La dissection d'un nerf, qui détruit la sensibi-
» lité, ne détruit point l'irritabilité... Les intestins,
» séparés du corps et privés de tout commerce avec
» le cerveau, conservent leur mouvement péristal-
» tique, et, si on les touche avec un couteau ou avec
» des corrosifs, ils offrent les mêmes phénomènes
» que s'ils étaient dans leur situation naturelle (1).»

Cette persistance de l'irritabilité dans les parties séparées du corps, phénomène trivial, doit être autrement expliquée : les parties, ainsi isolées, conservent de l'irritabilité, parce que, peu de temps auparavant, elles avaient reçu la portion d'innervation qui leur est dévolue. Elles demeurent en possession de cette innervation pendant les premières heures qui suivent la mort. Elles conservent de l'irritabilité jusqu'à ce que ce reste d'innervation ait été dépensé. Une autre circonstance, et déjà j'ai rendu raison de l'influence de celle-ci, a eu sa part dans les fausses conséquences que Haller a tirées de ses expériences; fort souvent il a expérimenté sur des animaux à sang froid.

Si l'irritabilité est subordonnée à l'innervation, si le cœur à sang noir est plus irritable que le cœur à sang rouge, l'un doit recevoir plus de nerfs que l'autre. Les faits anatomiques s'accordent avec ce rapprochement.

Les différences qui, dans la répartition des nerfs, existent à l'avantage du cœur à sang noir, se rapportent principalement à la paire vague. On parvient avec moins de peine à les constater, lorsqu'on a isolé tout ce qui constitue ce nerf, et lorsqu'on suit les rameaux qui vont au cœur sans avoir concouru à la formation du plexus cardiaque.

Au-dessous du nerf récurrent droit, le tronc de la paire vague produit une branche. Des trois rameaux qui naissent de cette branche, il en est un qui est exclusivement destiné au tronc de la veine cave supérieure et à l'oreillette droite. A droite seulement, le récurrent donne un filet assez remarquable, qui se rend au cœur du même côté.

De la partie supérieure du plexus (j'emploie à dessein cette désignation) de la paire vague, naît, des deux côtés, un nerf, qui, du côté gauche, se perd tout entier dans le plexus cardiaque, tandis que dans le côté droit il se divise en deux branches. La première s'unit au même plexus; la deuxième, plus petite, se répand sur la partie droite du cœur. Un rameau de cette dernière pénètre par plusieurs filets dans l'oreillette droite.

Plus loin, le tronc de la paire vague donne naissance à deux nerfs considérables, un de chaque côté. Ils pénètrent dans le parenchyme du cœur, après plusieurs anastomoses, soit entre eux, soit avec des rameaux issus du plexus cardiaque. Le nerf de droite a un peu plus de volume que le nerf de gauche. Sous le plexus pneumonique droit, la paire vague fournit un rameau, qui se répand en filets très-déliés dans l'oreillette et le ventricule droits. Le cœur à sang noir, indépendamment d'une part (au moins égale à celle du cœur à sang rouge), dans la distribution des autres nerfs du plexus cardiaque, reçoit de ce plexus un rameau dont il a la possession exclusive; un second rameau du plexus entoure l'artère pulmonaire, à la manière d'une anse.

Telles sont les différences les plus notables que

(1) Irritabilitas non est a nervis.
(2) Fibrarum motus a nervis.
(3) Natura irritabilis quæ, in omni musculo aliqua, in corde potentissima existit.
(4) A nervis accedentem.

(1) Dissert. sur les part. irritables et sensibles des animaux.

j'ai reconnues entre les nerfs de la portion droite et les nerfs de la portion gauche du cœur. Il m'eût été plus difficile de les exposer, en suivant les divisions tracées par Scarpa et par Bichat, qui ont pris, pour point de départ, les ganglions cervicaux. Ils les ont considérés presque exclusivement comme l'origine des nerfs cardiaques et du plexus qui porte ce nom. Ils ont réservé les détails pour les produits de ce plexus. Ils ont représenté les nerfs cardiaques comme la souche des ramifications qui se distribuent à des vaisseaux, à des glandes, à des muscles; ce qui est ou hors de la nature, ou contraire à la précision que doit avoir une nomenclature anatomique. Bichat, dans cette description, a été dominé par sa prédilection pour le système ganglionaire, par la distinction qu'il établit entre les attributions des ganglions et les attributions des autres nerfs, par l'hypothèse qu'il n'y a rien ou presque rien de commun entre la propriété dont jouissent les nerfs de la vie animale et la propriété dont jouissent les nerfs de la vie organique. Ce physiologiste peut être comparé à un physicien, qui, après avoir dirigé, par un canal, l'eau d'une source sur une machine hydraulique, prétendrait qu'elle est mue par l'eau du canal et non par celle de la source (1). Toutefois, en adoptant le plan auquel il a donné la préférence, on trouverait encore qu'il y a trois nerfs cardiaques à droite; qu'il n'y en a ordinairement que deux à gauche; que les deux ordres principaux de nerfs, qui sortent du grand plexus cardiaque, embrassent, croisent en divers sens l'artère pulmonaire et ses divisions, la suivent jusqu'à son origine, se répandent surtout à la base du cœur, mais plus sur le côté droit; que celui-ci est encore favorisé dans la direction que les plexus coronaires affectent; enfin qu'on peut voir, à l'aide d'une loupe, sur la partie supérieure du cœur, près de l'oreillette droite, de petits plexus très-serrés (2).

Haller a considéré l'irritabilité comme une force vitale particulière, comme une souveraine absolue. Si elle était indépendante du système nerveux, la mort naturelle ou sénile n'aurait jamais lieu. Ni la sensibilité, ni l'irritabilité ne doivent être désignées sous le nom de force. *Bichat* aussi a distingué la puissance de la fibre de celle des nerfs; il demande comment le sang noir fait cesser la circulation? S'il agit sur la fibre elle-même, ou s'il agit sur les nerfs qui s'y rendent (3)? Aux hypothèses de ces deux physiologistes, on peut opposer cette proposition générale : Les fibres ne peuvent rien sans les nerfs; les nerfs ne peuvent rien sans le cerveau. *Battie* et *Fontana* ont avancé une erreur semblable, lorsqu'ils ont dit que l'irritabilité existait, par elle-même, dans les muscles; et lorsqu'ils ont comparé l'influence du système nerveux sur cette propriété à un excitant, ils ont confondu les rôles des principaux agents de la vie : le système nerveux est excitable et il n'est point excitant. Ce ne sont pas les nerfs, ce sont les stimulants qui mettent la contractilité en action.

Les expériences de *Haller*, loin de prouver qu'il n'y a point de connexion entre la sensibilité et l'irritabilité, la mettent en évidence.

Elles attestent, non-seulement l'absence de toute contractilité dans les parties du corps qui sont privées de nerfs, mais même qu'elle ne saurait s'exercer dans celles qui, étant pourvues de ramifications nerveuses, ont une contexture telle, que dans les expériences que l'on tente, ces ramifications ne sont point en contact avec les stimulants. Dans les os, par exemple, dans les ligaments, les capsules, les nerfs sont situés trop profondément. Dans les tendons, la cohésion, la dureté des fibres équivalent à la ligature, et elles empêchent la communication des filets nerveux avec le tronc qui les fournit. Cette cohésion, cette dureté étaient nécessaires pour augmenter la puissance du levier, tandis que la contractilité des tendons eût été superflue. C'est dans le corps du muscle que réside le centre de la force motrice et le point de départ de l'impulsion. La mollesse des fibres est aussi un obstacle à leur raccourcissement (exemple : les nerfs, le tissu cellulaire).

Dans un mémoire sur les stimulants, j'ai fait voir qu'il n'existe point d'irritants spécifiques : pour les admettre, il faudrait supposer divers modes d'irritabilité; elle ne diffère que par ses degrés. Si les émétiques font contracter l'estomac et ne font point contracter les muscles externes, c'est parce que l'absorption est prompte dans l'estomac, tandis qu'elle est lente ou nulle dans les muscles. C'est encore parce que l'action de ces derniers est soumise à la volonté, qui est leur stimulus naturel.

De même que, pendant les premières heures qui suivent la mort, les fibres jouissent d'un reste d'innervation qui leur permet de se contracter, de même elles conservent un reste de stimulus naturel. Sa présence est nécessaire à la détermination de leurs mouvements; car, lorsqu'il a été dispersé par la décomposition ou lorsqu'il a été neutralisé par l'influence de gaz délétères, les irritants artificiels deviennent impuissants.

La contractilité a été inégalement répartie aux divers organes; elle est proportionnée au rôle que chacun remplit : le cœur, le diaphragme, les autres muscles occupent le premier rang dans cet enchaînement. Vient ensuite la membrane muqueuse interne : le cours du sang est d'autant plus facile dans une partie, qu'elle possède plus de contractilité. Voilà pourquoi les muscles sont beaucoup moins sujets à l'inflammation. Dans le cerveau la circulation est plus difficile que dans plusieurs viscères. Et cependant la nature a, jusqu'à un certain point, suppléé aux fibres musculaires par d'autres moyens, surtout par d'innombrables anastomoses et par les sinus. Dans les vaisseaux capillaires la circulation est aidée, 1° par la contractilité qui leur est propre; 2° par celle des tissus environnants; 3° par l'impulsion donnée au sang par le cœur.

---

(1) Les attributions du grand sympathique ne sont limitées ni à l'une ni à l'autre des deux vies. Examinez les ganglions, vous trouverez que leur situation et leur volume répondent à l'importance de chaque fonction, au degré d'activité nécessaire à chaque organe. Voyez, par exemple, où a été placé le ganglion semi-lunaire? Voyez si le ganglion cervical supérieur demeure étranger à la puissance que déploie le premier de tous les leviers dans le corps de l'homme? voyez s'il n'anime pas aussi les muscles qui font mouvoir la tête sur le tronc.

(2) On les voit, à l'œil nu, dans un cœur de veau qui a été plongé dans l'eau bouillante.

(3) Recherc. physiol., p. 218.

La contractilité est en raison inverse de l'âge. Les mouvements du cœur sont plus fréquents et plus énergiques dans l'enfance, parce que la sensibilité n'a pas encore été dépensée. C'est une des causes de la prédominance du sang artériel sur le sang veineux, de la facilité avec laquelle la circulation a lieu dans les ramifications vasculaires. Aussi les engorgements sanguins sont-ils beaucoup moins fréquents dans l'enfance que dans les autres âges. Les veines se distendent davantage, elles deviennent plus apparentes dans la vieillesse. *Haller* au lieu d'attribuer cette plus grande irritabilité chez les enfants à une plus grande sensibilité, l'attribue à ce que leurs fibres sont plus gélatineuses. En remontant à la source de cette erreur, on reconnaît qu'elle se lie avec un préjugé : savoir, qu'il n'y a d'irritabilité que dans les muscles. Comme *Haller* n'admettait que deux éléments dans leur composition, le gluten et la terre, il a dû se décider pour l'un ou pour l'autre, lorsqu'il s'est agi de désigner le siége de l'irritabilité. Il a choisi le gluten.

Dans cette dépendance de l'irritabilité par rapport à l'innervation, on trouve de quoi expliquer comment les enfants sont plus sujets aux convulsions que les adultes; comment les femmes y sont plus sujettes que les hommes; pourquoi les gaz délétères tuent les jeunes animaux moins promptement que les vieux; pourquoi, lorsque l'asphyxie n'est point complète, il est d'autant moins difficile de soustraire un animal à la mort, qu'il compte moins d'années. Pour faire périr un jeune homme, il faut une submersion plus prolongée que celle qui suffit pour faire périr un vieillard. Il en est de même des autres genres d'asphyxie. Les effets de l'insuffisance du stimulus sont d'autant plus rapides, ils sont d'autant plus redoutables, que le sujet possède moins de sensibilité. Ces propositions s'accordent avec les observations que *Le Gallois* avait recueillies en asphyxiant des animaux de différents âges.

Les rapports entre la contractilité et le système sanguin sont tout aussi manifestes : en général, dans les diverses classes d'animaux à sang chaud, la contractilité est en raison directe du développement des organes de la respiration. Elle est remarquable dans les oiseaux; elle est considérable dans les quadrupèdes; plus grande dans les animaux sauvages que dans les animaux domestiques de la même espèce. De là vient que le foie et la rate sont moins volumineux dans les premiers que dans les autres. Chez l'homme, le resserrement de la cavité thoracique modifie la contractilité. Alors le développement et la force musculaire sont diminués. Si nous avions une échelle proportionnelle qui pût mesurer les divers degrés de la contractilité dans les divers individus, elle nous ferait voir une énorme distance entre ce que la contractilité a coutume d'être chez les personnes bien constituées et ce qu'elle est chez les rachitiques, chez les scrofuleux. De là, chez ces derniers, la turgescence des veines; de là, l'engorgement des glandes; de là, l'inertie de la circulation, même dans les extrémités artérielles, tous systèmes de vaisseaux dans lesquels la circulation est plus subordonnée à la contractilité des membranes et des muscles qu'elle n'est subordonnée à l'action du cœur.

Bichat demande pourquoi le mélange du sang noir avec le sang rouge laisse vivre le fœtus, tandis qu'il fait périr l'enfant qui a respiré. Il compare les fœtus des mammifères à la grenouille, dans laquelle il y a continuité entre le système veineux et le système artériel, et dans laquelle le cœur est à oreillette et ventricule uniques. Il prévoit que l'étude de cette analogie ménera à la solution du problème qu'il propose (1). Si je ne me trompe, cette solution peut se déduire des considérations suivantes : 1° dans les grenouilles une quantité de sang, petite à la vérité, traverse le poumon; 2° la distribution du système nerveux, telle que je l'ai déjà notée dans ce mémoire, rend l'excitation plus facile; 3° les grenouilles, les salamandres, etc., vivent le plus souvent dans un milieu qui favorise leur contractilité et qui supplée, jusqu'à un certain point, à ce qui manque de stimulus au sang; 4° dans le fœtus, il n'est qu'un petit nombre de fonctions qui soient en exercice. Une très-grande somme d'irritabilité ne lui est point encore nécessaire. Après la naissance, plusieurs fonctions commencent : le stimulus du sang doit s'accroître, pour suffire aux besoins des organes qui les exécutent.

Chez le vieillard, le cœur se contracte moins souvent, dans un espace de temps donné : 1° la sensibilité est diminuée; 2° la densité que le tissu des poumons a acquise rend plus difficile l'oxygénation du sang.

Après la mort, la contractilité obéit à l'action de l'air; elle ne rencontre plus un frein, ni dans l'impulsion du sang, ni dans l'expansion des vaisseaux. La roideur cadavérique n'a pas une autre cause. Voilà pourquoi son invasion est retardée par toutes les influences qui diminuent la contractilité. La chaleur et la flexibilité des membres persistent longtemps dans les individus asphyxiés par l'acide carbonique. Au contraire, la roideur et le refroidissement cadavériques surviennent plus promptement après une mort violente, que chez les personnes qui ont succombé à une maladie.

Si j'avais besoin d'ajouter de nouvelles preuves à celles que j'ai données, pour démontrer que la sensibilité et les stimulants sont les éléments de la contractilité, je les trouverais dans les phénomènes qui ont reçu le nom de galvanisme : tous les produits de ce mode d'irritation sont relatifs à l'énergie des excitants et aux proportions de l'innervation. L'auteur de cette découverte a confondu les agents de l'excitation avec le principe de l'excitabilité, lorsqu'il a assimilé l'influence du galvanisme à l'influence nerveuse. A son tour, Volta s'est égaré dans de fausses inductions : de ce que plusieurs métaux déterminent une excitation plus vive ou plus constante que celle qui est déterminée par un seul métal, il ne suit point que son principe réside dans les métaux. Il s'ensuit que la somme de l'irritabilité et les points de contact étant les mêmes, le concours de plusieurs stimulants produit une excitation plus grande, que celle qui résulte de l'application d'un seul. Toute excitabilité tire son origine du système nerveux.

La découverte de Galvani avait fait concevoir,

(1) Recherc. physiol., p. 145 et 146.

pour le traitement de certaines maladies, des espérances qui, presque toutes, ont été déçues. Ce mode d'excitation est précaire, toutes les fois que l'innervation ou le stimulus naturel a subi un grand échec. Diriger ce moyen contre la paralysie, c'est croire à une chimère, pareille à celle que poursuivrait un physicien qui essaierait de produire des sons dans le vide, en centuplant les efforts de la percussion. Si la médecine pratique obtient quelque succès des applications du galvanisme, ce sera sur des asphyxiés; alors l'influence des nerfs n'est point anéantie : on agit sur le cœur, éminemment irritable. Quelquefois, il suffit d'y déterminer une contraction, pour donner au sang le pouvoir d'en déterminer d'autres.

Je n'ai plus qu'à retracer quelques considérations générales qui soient comme le sommaire de celles que je viens d'exposer. L'excitabilité réside tout entière dans le système nerveux. Elle est mise en action par tout ce qu'il y a de stimulants physiques et moraux. La distinction de deux forces, dont l'une serait nommée irritabilité, et l'autre puissance nerveuse, est une subtilité (1); car l'irritabilité est un des attributs de la puissance nerveuse. Cette puissance ne constitue point, à elle seule, l'individu comme être vivant, ainsi que l'a prétendu *Le Gallois* (2).

Seulement, elle est le premier instrument de la vie dans les animaux ; car la vie diffère de l'excitabilité. Elle est une suite ou plutôt le résultat d'une suite d'excitations.

Le système nerveux ne contient point le stimulant qui fait exécuter aux organes leurs fonctions (3). Il est un des deux principaux agents de toute stimulation. L'intervalle qui sépare la sensibilité des excitants est le même que celui qui existe entre les corps combustibles et le feu.

La volonté ne peut être envisagée comme un principe d'action, qu'autant qu'on l'assimile aux stimulants. La sensibilité ou l'innervation est susceptible d'être divisée, quant à sa répartition, mais non quant à son origine. Le tronc vit et sent par la moelle épinière, mais la moelle épinière vit et sent par le cerveau. Il est donc superflu de rechercher si le cœur se meut sous l'influence de l'une, ou sous l'influence de l'autre, s'il se meut sous les deux influences réunies (4)?.

Rigoureusement parlant, l'irritabilité est une, si l'on n'a égard qu'à la source d'où elle émane (5). De même, il n'y a point deux sortes de contractilité, l'une animale, l'autre organique ; mais, dans l'exécution régulière des fonctions, dans l'action habituelle des organes, il est des stimulants propres à chacun d'eux. C'est ainsi que la lumière, le son, la volonté stimulent les organes de la vie de relation ; les *ingesta* stimulent les viscères. De ce que l'influence de ces divers stimulants est la plus ordinaire, de ce qu'elle est immédiate sur certains organes, il ne suit point qu'elle soit exclusive.

L'irritabilite ne doit point être placée au niveau de la sensibilité et des excitants ; elle n'est pas un des mobiles primordiaux de la vie : envisagée comme cause, elle occupe un rang secondaire dans le cadre de la physiologie. Quant à la contractilité, si on voulait la distinguer de l'irritabilité, ce ne serait qu'un terme générique exprimant le phénomène le plus fréquent, je dirai presque, le plus trivial dans la plupart des systèmes de l'économie animale, notamment dans le système musculaire. Il est donc plus rationnel de considérer l'irritabilité et la contractilité comme une même propriété. Lorsqu'on examine l'influence de cette propriété sur la vie intérieure, on reconnaît qu'il n'est aucune fonction à l'exécution de laquelle elle ne concoure. Lorsqu'on examine son influence sur la vie de relation, on reconnaît qu'il n'est aucun mouvement qu'elle ne détermine ; la dépendance réciproque des fonctions, l'ordre dans lequel elles s'établissent après la naissance, sont subordonnés à l'intervention successive des stimulus. Voilà pourquoi la respiration est la première qui entre en exercice (1).

Empoisonnement par l'acide arsénieux traité avec succès par le tritoxyde de fer hydraté ; observation lue à la Société de Médecine de Paris, le 17 août 1838; par M. le docteur Deville.

(Imprimée par décision de la Société.)

Mademoiselle N., péniblement affectée par des chagrins d'amour, et l'imagination violemment exaltée par un mariage prochain qui ne lui laissait plus aucun espoir d'appartenir à celui qu'elle aimait, réso-

---

(1) Dans les articles irritabilité et contractilité, du Dict. des sciences médicales.

(2) Expériences sur le principe de la vie.

(3) Voir le Dict. des Sciences méd.

(4) Voir les exp. de Le Gallois.

(5) L'impassibilité du cœur, quand on irrite la moelle épinière et les nerfs cardiaques, ne démontre point que ses mouvements soient indépendants des nerfs, comme plusieurs physiologistes l'avaient avancé avant *Scarpa*. Elle ne démontre pas davantage que les nerfs du cœur soient d'un autre ordre que ceux des muscles volontaires, comme *Scarpa* l'a avancé. Elle vient de ce que l'énergie des mouvements ordinaires du cœur ne laisse point de place à des mouvements accidentels, de ce qu'ils sont plus subordonnés au stimulus qu'à l'innervation, tant est grand le pouvoir du contact immdiat du sang. C'est dans la prédominance de la stimulation produite par le sang qu'il faut chercher la cause de la résistance que le cœur oppose à la volonté. Attribuer cette résistance à ce qu'elle existe dans tous les organes soumis à la puissance nerveuse tout entière, c'est présenter à la fois une distinction sans fond et une hypothèse sans probabilité. Les mouvements du cœur obéissent aux passions, parce qu'elles sont des stimulants très-énergiques, plus énergiques que la volonté, puisqu'elles l'entraînent et la subjuguent. D'ailleurs, la volonté, avant de devenir un stimulant, est un acte, un résumé de l'intelligence. L'influence des passions sur les contractions du cœur suffirait pour prouver qu'il reçoit des nerfs du cerveau ; c'est dans le cerveau que les passions commencent. (Voir Le Gallois, p. 157 et 316.)

(1) Dans un autre mémoire, je ferai voir qu'un grand nombre de maladies, surtout de maladies chroniques, sont le produit de la diminution de la contractilité.

lut, dans les premiers jours du mois de juin de cette année, de se donner la mort. Elle savait que plusieurs paquets d'arsenic avaient été achetés chez un droguiste pour détruire des rats, le hasard lui en avait fait découvrir un, dont on ne s'était point servi, et qu'on avait par oubli laissé sur une tablette dans la cour; elle s'en empara, le cacha soigneusement, jusqu'au moment de mettre à exécution le fatal projet que son esprit malade nourrissait depuis longtemps. Enfin le 10 du mois de juin vers minuit, mademoiselle N. rentra dans sa chambre, mit le paquet d'arsenic dans une timballe d'argent, versa sur le poison, afin de le délayer, environ deux onces d'eau, et après avoir remué ce mélange avec une cuiller, elle s'étendit sur son lit et avala toute l'eau contenue dans la timballe; après quelques minutes d'attente, voyant, suivant ses expressions, que la mort n'arrivait point, elle prit avec ses doigts une partie de la poudre qui était restée au fond du vase, et chercha à se l'introduire assez profondément dans l'arrière-bouche; mais le goût *âcre* qu'elle ressentit aussitôt l'excita à cracher de telle sorte qu'elle ne prit alors qu'une portion de l'acide arsénieux qu'elle venait de mettre dans sa bouche. A une heure du matin, les premiers symptômes de l'empoisonnement se déclarèrent par des envies de vomir et par un sentiment de chaleur à la gorge et vers la région de l'estomac. Je ne dois pas passer sous silence que mademoiselle N., qui depuis quelque temps mangeait à peine, ce jour-là pour ne point éveiller les soupçons de sa famille, avait copieusement dîné et avait surtout affecté une gaieté qu'elle était loin d'éprouver.

Heureusement pour elle que la digestion n'était pas encore tout à fait achevée quand il se manifesta des vomissements, qui donnèrent issue à quelque peu d'aliments au milieu desquels *probablement* une partie du poison se trouva entraînée. Bientôt, cependant, les douleurs violentes qu'elle ressentit lui arrachèrent des plaintes qui ne tardèrent pas à être entendues de ses parents; mais M. et madame N., se méprenant sur la cause des vomissements, les considérèrent comme le résultat d'une indigestion; en conséquence, on administra du thé et plusieurs tasses d'une infusion de tilleul.

Toutefois, à trois heures du matin, les douleurs dans la région épigastrique n'étant plus supportables, la figure étant rouge, gonflée, et des crampes s'étant fait sentir aux mollets, le père et la mère de cette jeune fille commencèrent à éprouver une vive inquiétude, et l'on vint en toute hâte me chercher. Connaissant l'exaltation d'esprit de mademoiselle N., et à la manière surtout dont sa situation me fut dépeinte, je dus tout d'abord concevoir des craintes qui bientôt furent changées en certitude; car à mon arrivée, vers quatre heures du matin, elle m'avoua ce qu'elle avait fait; ajoutant qu'il était inutile de la secourir, attendu que dans sa position elle sentait bien qu'elle n'avait plus que peu d'instants à vivre. En la pressant de questions, je sus qu'elle n'avait pas pris tout ce qu'elle avait mis d'acide arsénieux dans la timballe, et d'après son indication, je trouvai dans un tiroir de commode le vase dans lequel le mélange avait été préparé, et j'évaluai à un gros environ ce qui restait encore de la substance vénéneuse. Dans ce moment mademoiselle N. avait déjà vomi trois ou quatre fois, et comme je l'ai dit plus haut, dans le premier vomissement se trouvait une *petite partie* de son dîner. Les douleurs vers la région frontale étaient des plus intenses et accompagnées de vertiges, la face était rouge, les yeux larmoyants et très-gonflés; la malade disait ressentir de la chaleur et du resserrement à la gorge; le pouls fort, élevé et plein, annonçait une excitation générale des plus prononcées; l'estomac paraissait surtout occasionner de vives souffrances; néanmoins c'était à la tête que la malade accusait les plus grandes douleurs.

Ma première pensée fut que j'arrivais trop tard pour porter secours à cette jeune personne; cependant je me hâtai de lui faire boire du lait en abondance, puis une décoction de graine de lin, provoquant en outre les vomissements, afin de déterminer la sortie de l'acide arsénieux qui pouvait encore rester dans l'estomac; on appliqua un large cataplasme de farine de lin sur toute la surface abdominale; enfin un lavement adoucissant fut donné; mais ces divers moyens n'amenèrent aucune amélioration; au contraire, les symptômes morbides que je viens de signaler augmentèrent d'intensité, et dès lors je dus avoir recours à un mode de traitement plus puissant.

Je connaissais l'emploi du tritoxyde de fer hydraté dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux, et l'efficacité attribuée à cette préparation; je savais aussi les expériences du docteur *Bunsen*, de Gottingue, celles de M. Lesueur, mais je l'avoue, tout cela était assez confus dans mon esprit, et j'ignorais surtout à quelle dose il convenait d'administrer cette substance. J'appelai à mon aide M. le docteur Delens, qui comme moi jugea que l'état de la malade était fort grave, et qu'il y avait urgence à se procurer le plus promptement possible du tritoxyde de fer hydraté. Je courus moi-même chez M. Guibourt, dont la pharmacie nous parut celle où nous avions le plus de chances de trouver ce médicament; mais peu de jours auparavant, M. Guibourt avait donné pour des expériences tout ce qu'il en avait chez lui, et sur la demande que je lui fis, s'il lui était possible d'en préparer sur-le-champ, cet honorable chimiste me répondit qu'il fallait quelque temps pour une semblable opération; que, précipitant le fer par un alcali, il fallait laver plusieurs fois, et que sans cette précaution il y aurait imprudence à donner un médicament qui pourrait conserver des qualités nuisibles. M. Guibourt eut l'obligeance d'envoyer chez M. Caventou, et j'eus bientôt à ma disposition un bocal d'environ un litre de tritoxyde de fer hydraté.

Quelque rapidité que j'eusse mis à faire ce que je viens de dire brièvement, il était cinq heures et demie lorsque j'arrivai de nouveau auprès de ma malade; j'administrai aussitôt une cuillerée à bouche, c'est-à-dire environ une once de tritoxyde, et je continuai cette dose de quart d'heure en quart d'heure, de telle sorte qu'à huit heures du matin j'en avais fait prendre plus d'une demi-livre. Je crus alors devoir m'arrêter, d'abord parce que ce médicament avait déterminé plusieurs vomissements et deux évacuations alvines, ensuite parce que les symptômes principaux paraissaient s'amender; néanmoins, mademoiselle N. éprouvait de temps en temps des crampes

tellement fortes, dans la jambe gauche particulièrement, qu'il devint nécessaire de la tenir pour l'empêcher de se jeter en bas de son lit. M. Delens, appelé une seconde fois en consultation, pensa que j'avais bien fait de ne pas pousser plus loin l'emploi du tritoxyde de fer hydraté, et comme dans le moment de sa visite le pouls était large, élevé et les douleurs vers l'épigastre violentes, nous prescrivîmes une application de 25 sangsues sur cette partie; plus tard, des cataplasmes émollients furent appliqués, et on donna plusieurs lavements adoucissants.

C'est ainsi que se passa la journée du 11 juin. Le lendemain et pendant plusieurs jours encore, la fièvre persista, accompagnée d'une céphalalgie des plus intenses qui ne laissait pas un instant de repos à mademoiselle N. Toutefois, les souffrances vers l'estomac allaient toujours en diminuant; enfin, à l'aide de bains généraux et d'un traitement essentiellement adoucissant, l'état de la malade s'améliora sensiblement, et le 22 du mois il ne restait plus de trace de ce malheureux événement.

Après avoir été témoin, messieurs, de l'observation que je viens d'avoir l'honneur de vous communiquer, je me posai quelques questions qu'il était utile de résoudre, afin de déterminer l'action du tritoxyde de fer hydraté administré plus de cinq heures après l'ingestion du poison. Et d'abord à quelle dose l'acide arsénieux avait-il été introduit dans l'estomac? Était-ce de l'acide arsénieux pur? Une petite partie de ce qui était resté dans la timballe, projetée sur des charbons ardents, laissait exhaler une odeur alliacée très-prononcée, mais ce n'était là qu'un des caractères de cette substance; je pensai donc qu'il était important de me livrer à quelques recherches sous ces divers rapports, et voici quel en fut le résultat :

Les paquets vendus par un droguiste au père de mademoiselle N. étaient du poids de deux gros; un paquet entier ayant été mis dans la timballe dans deux onces d'eau environ, en défalquant ce qui restait au fond du vase, ce qui avait pu être craché et les quelques grains projetés sur des charbons, j'arrivai à connaître la quantité d'acide arsénieux introduit dans l'estomac; mais avant de supposer à quelle dose le poison avait été pris, il était nécessaire de soumettre aux investigations de la chimie ce qui se trouvait encore dans la timballe. J'eus de nouveau recours aux lumières et à l'obligeance de M. Guibourt, qui, après l'avoir analysée, assigna les caractères suivants à la poudre vénéneuse que je l'avais prié d'examiner : substance blanche, pulvérulente, mélangée dans une once d'eau environ. La liqueur filtrée rougit le tournesol, forme avec le sulfate de cuivre ammoniacal un précipité vert-pré, avec l'eau de chaux un précipité blanc, avec l'acide *sulfhydrique* un précipité jaune; toutes propriétés de l'acide arsénieux.

La substance blanche non dissoute, examinée au microscope, n'offre aucun globule d'amidon; on y découvre seulement des cristaux tétraédriques et dérivés des cristaux octaédriques réguliers et ses dérivés, plus d'autres cristaux indéterminés. Cette substance chauffée dans un tube ne se sublime pas complétement : un gramme calciné dans un creuset de platine, laisse 0,16 de résidu fixe, blanc, complétement insoluble dans l'eau froide ou bouillante. Ce résidu calciné avec un peu de graisse et de charbon dans le même creuset de platine, puis traité par l'eau, donne une liqueur jaunâtre, d'où l'acide sulfurique dégage de l'acide sulfhydrique et précipite du sulfate de baryte; ainsi la substance fixe contenue dans le poison examiné est du *sulfate de baryte;* la substance vénéneuse est donc formée de :

Acide arsénieux. . . .	84
Sulfate de baryte. . . .	16
	100

La substance vénéneuse restant dans la timballe, avant d'être analysée et mélangée à de l'eau, pesait 65 grains ou 3 grammes 55 centigrammes.

Ainsi donc, 2 gros ou 144 grains de poudre arsenicale ayant été mis dans le vase, et 65 grains seulement trouvés retenus au fond par l'effet de la pesanteur spécifique du poison, mademoiselle N. aurait dû prendre 79 grains de la substance vénéneuse, qui, d'après les proportions connues, contenaient 66 grains 36 centièmes d'acide arsénieux, et 12 grains 64 centièmes de sulfate de baryte; mais cette dose se trouve nécessairement réduite de dix grains *environ*, en défalquant, comme cela a été dit : 1° ce que mademoiselle N. rejeta au moment où avec ses doigts elle cherchait à s'introduire dans l'arrière-bouche une petite partie de l'arsenic; 2° ce qui servit à projeter sur des charbons ardents.

Sans doute, pour arriver à un résultat en quelque sorte mathématique, pour apprécier rigoureusement le nombre de grains d'acide arsénieux qui ont pu séjourner dans l'estomac ou passer dans le canal intestinal, il aurait fallu recueillir et analyser les matières vomies, ainsi que les déjections alvines; mais elles n'avaient été conservées qu'en partie, et, par conséquent, il n'était guère possible d'avoir sur ce point des notions d'une parfaite exactitude.

Toutefois, si on considère que mademoiselle N. a pris et gardé dans son estomac près d'une heure 56 grains d'acide arsénieux; si on considère aussi que dans les deux gros de la substance vénéneuse, l'acide arsénieux y entrait pour 120 grains environ, et qu'en raison de sa solubilité qui est de 103 fois son poids d'eau froide, deux onces de ce liquide ont dû dissoudre près de 12 grains d'acide arsénieux, on sera étonné que les accidents n'aient pas été plus graves, que la mort même ne s'en soit pas suivie, et il faudra incontestablement attribuer au traitement, et en particulier au tritoxyde de fer hydraté, l'heureuse terminaison de cet empoisonnement. Assurément on pourra contester la valeur de l'observation que je viens de rapporter, et cependant si on fait attention que les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux sont presque toujours l'effet d'un crime, qu'il est dès lors peu probable que des secours puissent être administrés efficacement, que les expériences exécutées jusqu'à ce jour pour étudier l'action du tritoxyde de fer hydraté ont été faites sur des animaux, qu'il suit de là que cette action n'a pu que très-rarement être appréciée sur l'homme vivant, on reconnaîtra qu'il faut attacher quelque impor-

tance à un fait recueilli au moins avec une sévère exactitude.

L'objection principale, la seule qui me paraisse sérieuse, c'est que la plus grande partie du poison a pu être entraînée avec les matières vomies, et ne séjourner que très-peu de temps dans l'estomac; mais je l'ai déjà dit, la digestion au moment de l'empoisonnement était à peu près terminée, il ne restait plus que quelques légers débris d'aliments; et d'ailleurs, comme l'a fort judicieusement remarqué M. Orfila, une des causes qui rendait l'acide arsénieux redoutable, c'est qu'étant peu soluble dans l'eau, ses molécules s'incrustent pour ainsi dire dans les cryptes de la muqueuse stomacale et sont difficilement rejetées en dehors. Et quand on réfléchit ensuite que le poison a été pris à la dose énorme de 56 grains, il est impossible de ne pas être convaincu que, en réduisant même cette dose, il a dû en rester encore assez dans l'estomac pour causer des accidents beaucoup plus graves que ceux que j'ai signalés, si le tritoxyde de fer par son action neutralisante n'était venu les arrêter. On sait, d'après toutes les observations qui sont dans les domaine de la science, que quelques grains d'acide arsénieux suffisent pour donner la mort, alors même qu'il se manifeste des vomissements après l'ingestion du poison; c'est du reste ce que prouvent les dernières recherches faites par M. le Dr Lachèse fils. Ce médecin a constaté que l'arsenic pris par un homme adulte et sain à la dose de 1/8 de grain détermine des accidents; pris à la dose de 1/4 à 1/2 grain, il donnera lieu à des symptômes assez graves pour caractériser un véritable empoisonnement; pris à la dose de 1 à 2 grains, il pourra causer la mort. Maintenant, d'après les expériences qui ont été faites sur des animaux, bien entendu d'après les données qui sont le résultat de ces expériences sur la dose à laquelle il est nécessaire d'administrer le tritoxyde de fer hydraté comme antidote de l'acide arsénieux, une demi-livre de cette préparation suffisait-elle pour paralyser l'action délétère de la substance vénéneuse?

M. le docteur *Bunsen*, de Gottingue, a reconnu que la solution d'acide arsénieux est précipitée d'une manière complète par l'hydrate de tritoxyde de fer récemment précipité et en suspension dans l'eau; il a également observé que si l'on ajoute à cet oxyde de fer quelques gouttes d'ammoniaque, et qu'on le mette en digestion à une douce chaleur avec l'acide arsénieux en poudre très-fine, ce dernier est transformé promptement en un arsénite basique de tritoxyde de fer tout à fait insoluble. Ces faits chimiques, et des expériences directes faites sur les animaux conjointement avec le docteur Berthold, ont conduit ces deux médecins à conclure que le tritoxyde de fer hydraté est le contre-poison de l'acide arsénieux. Deux à quatre gros de tritoxyde de fer, additionnés de 16 gouttes d'ammoniaque, leur ont paru suffire pour transformer dans l'estomac 8 à 10 grains d'acide arsénieux ou arsénite insoluble, et sans action délétère sur l'économie animale. Ils ont constamment vu les animaux, sujets de leurs expériences, rendre ce sel avec les excréments, sans aucun mélange d'acide arsénieux, et ne présenter aucun des signes de l'empoisonnement par l'arsenic.

Les conclusions du travail de M. Lesueur diffèrent beaucoup de celles du docteur *Bunsen*; M. Lesueur considère bien le tritoxyde de fer hydraté comme le contre-poison le plus efficace de l'acide arsénieux; mais d'abord pour agir il faut qu'il soit donné promptement, et il n'a pas dû employer moins de trois onces deux gros de cet oxyde pour neutraliser 8 à 9 grains d'arsenic.

M. Bouley a fait aussi de nombreuses recherches sur l'empoisonnement par l'acide arsénieux; c'est sur des chevaux qu'il a expérimenté, et selon lui le tritoxyde de fer ne réussit que lorsqu'il est employé à une dose de beaucoup supérieure à celle du poison, au moins douze parties contre une.

M. Soubeiran, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine, dans la séance du 9 octobre 1834, mémoire sur des expériences faites en commun avec MM. Miquel et Nonat, confirme pleinement les résultats obtenus par MM. *Bunsen* et *Lesueur*, quant à l'efficacité du tritoxyde de fer dans l'empoisonnement par l'arsenic; mais il conclut qu'il faut au moins cinq parties de tritoxyde de fer pour décomposer une partie d'acide arsénieux.

Ainsi, pour résumer tout ce qui a rapport à la quantité de tritoxyde nécessaire pour combattre efficacement les effets de l'arsenic, suivant MM. *Bunsen* et *Berthold*, il faut au plus 4 gros de tritoxyde pour transformer dans l'estomac 10 grains d'acide arsénieux en arsénite insoluble; suivant M. Lesueur, il faudrait 3 onces 2 gros pour 9 grains d'acide arsénieux; d'après M. Bouley, douze parties contre une; et enfin des dernières recherches de MM. Soubeiran, Miquel et Nonat, il semblerait résulter que cinq parties de tritoxyde de fer hydraté suffisent pour décomposer une partie d'acide arsénieux.

Ces différences si remarquables dans les résultats d'expériences faites par des hommes aussi habiles que consciencieux tiennent évidemment à ce que les essais ont été faits tantôt sur des chevaux, tantôt sur des lapins ou des chiens de tailles diverses, de forces plus ou moins considérables; à ce que l'administration du tritoxyde a eu lieu depuis une heure jusqu'à plusieurs heures après l'ingestion du poison : c'est même un point que les observateurs n'ont pas toujours noté, et qui pourtant était fort important; enfin, peut-être faut-il aussi prendre en considération la manière dont le tritoxyde est préparé : il ne serait pas impossible que, précipité par la potasse, son action fût beaucoup moins grande qu'alors qu'il est précipité par l'ammoniaque.

De toutes ces considérations, il ressort néanmoins que chez la malade dont je viens de rapporter l'observation, la dose du tritoxyde était plus que suffisante pour décomposer l'acide arsénieux, puisqu'elle fut portée au double de ce que prescrivent la plupart des expérimentateurs.

Quant au temps où il est encore possible d'agir sûrement sur l'arsenic avec le tritoxyde, on ne saurait le fixer avec quelque certitude; toutefois les médecins qui se sont occupés de cette matière s'accordent à reconnaître que plus le contre-poison est donné promptement, plus son action est soudaine. Suivant M. Bouley, lorsque cet antidote est pris en même temps que le poison, *presque toujours* il en annule complétement les effets; il produit encore des résultats favorables, administré même 4 heures

après l'ingestion du poison. MM. Soubeiran, Miquel et Nonat ont constaté que l'action du tritoxyde de fer hydraté a été d'autant moins efficace qu'il a été donné plus longtemps après l'introduction de l'arsenic dans l'estomac; que le temps après lequel cette action serait encore suffisante pour arrêter les effets de l'empoisonnement ne saurait être déterminé d'une manière précise.

De tout ce qui précède, il résulte qu'il y a eu empoisonnement par l'acide arsénieux chez la personne qui fait le sujet de cette observation, que la dose de la substance vénéneuse introduite était de 36 grains, et bien qu'une partie de cette substance ait pu être vomie, il a dû en rester assez pour donner la mort; et qu'il est par conséquent rationnel de penser que c'est à l'action neutralisante du tritoxyde de fer hydraté qu'il faut attribuer la cessation des accidents, et qu'enfin cette action est encore toute-puissante cinq heures après l'ingestion du poison.

Il résulte aussi des recherches auxquelles j'ai dû me livrer à l'occasion de ce fait, que la science ne possède qu'un bien petit nombre d'observations d'empoisonnements par l'acide arsénieux traités par le tritoxyde de fer hydraté ; qu'on raisonne toujours par analogie et d'après les expériences faites sur des animaux; que quelles que soient la sévérité et l'exactitude de ces expériences, elles ne sont pourtant pas probantes, et quant à la dose de tritoxyde qu'il est utile d'administrer, et quant au temps où il est encore possible de donner cette préparation avec succès. Néanmoins, il faut tirer cette dernière conclusion et du fait que je viens de signaler et de divers faits connus, que dans tous les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, il convient de donner le plus promptement possible et à haute dose le tritoxyde de fer hydraté; et quel que soit le temps écoulé depuis l'ingestion du poison, on doit toujours tenter de neutraliser son action délétère.

Ligature de l'artère carotide chez une enfant de neuf mois, pour une énorme tumeur érectile de la région occipitale; hémorrhagies consécutives; mort. Observation publiée par le docteur Perogoff, professeur de clinique chirurgicale à l'université de Dorpat.

L'enfant, âgée de neuf mois, était forte et bien portante; à la région postérieure de la tête, un peu à gauche, elle avait une tumeur de trois pouces et demi de large, de trois lignes de hauteur et faisant une saillie d'environ un pouce dans le point le plus saillant. A sa base, elle avait dix pouces de circonférence. La peau qui la recouvrait était marbrée par une multitude de petites taches très-rapprochées les unes des autres, d'un rouge bleuâtre; du reste, elle paraissait à la vue et au toucher tout à fait saine. La substance de la tumeur ressemblait parfaitement à une mamelle de femme qui a déjà nourri, mais qui n'est point encore arrivée à la décrépitude, et était composée de même d'une masse pâteuse, formée de petites granulations. La température était naturelle et elle ne paraissait causer aucune douleur; car une pression modérée exercée sur elle ne semblait pas être désagréable à la petite malade.

Le 26 janvier, on pratiqua la ligature de la carotide du côté gauche, la tumeur étant placée plus à gauche qu'à droite. L'enfant ayant été emmaillottée pour fixer ses membres, fut placée sur les genoux d'un aide. La peau incisée, ainsi que le fascia cervicalis et le tissu cellulaire abondant dans ce point, le bord interne du muscle sterno-mastoïdien fut découvert et soulevé en dehors avec un crochet mousse. La gaîne commune aux vaisseaux et aux nerfs fut saisie avec une pince et déchirée avec l'extrémité d'une sonde cannelée, puis, l'artère bien mise à nu, on passa au-dessous d'elle une ligature au moyen de l'aiguille de Deschamp. L'écoulement de sang fut insignifiant : aucun vaisseau ne fournit; l'opération n'offrit pas le moindre accident. L'enfant ne cria que peu : on lui laissa quelques moments de repos, puis la ligature fut serrée. Aussitôt la tumeur occipitale s'affaissa et pâlit d'une manière notable. La plaie du cou fut réunie au moyen de cinq points de suture : elle fut recouverte de glace, et comme l'enfant était devenu fort agité, on lui fit prendre trois gouttes de teinture thébaïque. Pour nourriture, on lui donna le lait de sa mère. Le 29 janvier, après deux jours de fièvre, se montra sur tout le corps une éruption de petites pustules à base enflammée, et qui semblaient causer de temps à autre de vives démangeaisons. Le 30 janvier, on enleva deux des points de suture ce qui agita beaucoup la petite malade; le 1er février, les trois autres points furent enlevés pendant qu'elle dormait. La réunion par première intention n'eut lieu qu'à l'angle supérieur de la plaie, dans le reste de son étendue, ses bords étaient un peu écartés l'un de l'autre. Le 3 février (neuvième jour de l'opération), la ligature de la carotide fut enlevée par une légère traction avec la pince; l'anneau qui formait la ligature avait à peine le volume d'une tête d'épingle, et contenait une gouttelette de liquide purulent, mais pas de fragment de membrane. Mais la plaie ne se cicatrisa pas complétement, et le 21 février parut la première hémorrhagie artérielle, qui se répéta sept fois jusqu'au dix mars. Il n'en survint plus jusqu'au 22 mai, mais la plaie n'était pas encore fermée. La mère voulut malgré cela retourner chez elle avec son enfant qui, au bout de quelques semaines, succomba à la répétition des hémorrhagies.

(*Annalen der chir. Abtheil. des Clinicums der k. univ. zu Dorpat. von N. Perogoff.* 1857.)

Ligature de l'artère carotide chez un enfant de quinze mois pour une tumeur érectile de la face; par le docteur Leis, de Dresde.

A. D. était venu au monde avec une tumeur érectile de la joue gauche, tumeur qui, malgré l'emploi de plusieurs remèdes, fit graduellement des progrès; lorsque le docteur Leis le vit, l'enfant avait quinze mois et la tumeur s'étendant jusque près de la com-

missure des lèvres, occupait presque toute la joue : en haut, elle s'arrêtait au niveau de l'apohyse zygomatique, et en arrière, avait envahi le lobule de l'oreille. La partie centrale et la plus élevée présentait une énorme dilatation des capillaires, dont les uns étaient colorés en rouge et les autres en bleu. La santé générale de l'enfant était bonne, sauf un peu d'irritation produite par la dentition.

L'extirpation de la tumeur présentait tant de difficultés et de dangers, que le docteur Leis se détermina à pratiquer la ligature de la carotide : après avoir employé les astringents sur la tumeur sans aucun avantage, il procéda le 30 août à l'opération. Quoique difficile à cause du peu d'espace que l'on avait pour agir, elle ne présenta cependant rien de remarquable. Ce fut avec beaucoup de peine que l'opérateur parvint à passer un fil sous l'artère au moyen d'une aiguille à ligature. Pendant l'opération, l'enfant poussait des cris, puis se taisait alternativement; la température du corps était plus basse qu'à l'ordinaire, bien que la perte du sang ne fût que de quelques onces. Vers la fin de l'opération, l'enfant commença à sangloter, et au moment où la ligature fut serrée, il poussa des cris aigus, pendant lesquels la voix parut altérée et plus rauque qu'à l'ordinaire. La plaie fut recouverte avec un tampon de charpie, trempée dans de l'eau créosotée, et réunie au moyen de bandelettes agglutinatives. Dans la soirée, le pouls était à 108; il y avait de la soif et des alternatives d'agitation et de sommeil. On prescrivit une potion tempérante avec une faible dose de calomel, et au bout de quelques jours, tout marcha bien.

Pendant quelque temps après l'opération, le petit malade fut sujet à des quintes de toux, chaque fois qu'il avalait quelque chose : le huitième jour, ce symptôme disparut. La respiration était toujours facile et naturelle, mais pendant longtemps la voix resta rauque et criarde, et elle ne recouvra jamais la force, ni la netteté qu'elle avait avant l'opération. On remarqua aussi qu'il avait de fréquents accès de sanglots qu'il n'avait jamais eus auparavant, et qui venaient sans cause appréciable. Le docteur Leis attribue ce phènomène à ce qu'un filet nerveux aura été embrassé dans la ligature.

Le huitième jour, le chirurgien coupa les fils de la ligature près du nœud, afin de laisser cicatriser la plaie, et ayant été obligé de lever l'appareil dans la soirée parce qu'il était imbibé de sang, il fut surpris de trouver à l'angle inférieur de la plaie le petit anneau qui formait la ligature; sa séparation avait probablement été favorisée par de vomissements que l'enfant avait eus. A compter de ce jour, la plaie marcha rapidement vers la cicatrisation, qui était complète le 11 novembre.

Immédiatement après que le fil eut été serré autour de l'artère, la tumeur érectile de la face s'affaissa : mais dans la soirée, elle reprit du volume en même temps que la température du corps devint plus marquée. Son volume augmenta ensuite graduellement et au bout de quelques semaines devint très-considérable, sans jamais cependant être supérieur à ce qu'il était avant l'opération. Toute la partie située derrière l'oreille disparut. Le 3 novembre, quelques jours avant la complète cicatrisation de la plaie, l'enfant fut pris de convulsions et d'une hémiplégie du côté droit; il survint de la prostration, de la maigreur, des sueurs excessives, et la mort eut lieu le 22 décembre, seize semaines après l'opération. Dans les derniers jours de la vie, il y eut des spasmes toniques alternativement des muscles extenseurs et fléchisseurs des membres du côté droit. La tumeur érectile avait complétement disparu, ne laissant que quelques plis de la peau distendue. Les parents ne voulurent pas permettre qu'on fît l'autopsie.

(*Zeitschrift fur die gesammte Medicin.*)

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE.

SEPTEMBRE 1838.

Nouvelles recherches sur le bruit de soufflet des artères; par J.-J. DE LA HARPE, médecin en chef de l'hôpital de Lausanne, etc.

Depuis le jour où le stéthoscope fut appliqué à l'étude des maladies du cœur, la détermination des causes du bruit dit de soufflet, dont les artères sont parfois le siége, a exercé la sagacité des observateurs. Les explications se succédèrent rapidement; le dernier arrivé renversait ce que ses prédécesseurs avaient à grand'peine établi; et, comme à l'ordinaire, chacun citait certains faits favorables à sa façon de penser, et faisait à peine mention des autres. Des théories plusieurs fois réfutées furent plusieurs fois reproduites, en changeant à peine de forme. Aujourd'hui, après bien des discussions appuyées de plusieurs expériences et de nombreuses observations, on cherche vainement une théorie qui néanmoins les embrasse tous.

Certaines difficultés sont, il est vrai, catégoriquement résolues; mais à quelque explication que l'on donne la préférence, toujours vient-on çà et là heurter à des impossibilités. Les conditions sous lesquelles se produit le bruit de soufflet sont peut-être plus multipliées qu'on ne l'imagine. Qui sait aussi si l'on n'a pas confondu sous une même dénomination plusieurs symptômes différents, que des observations ultérieures sauront un jour mieux caractériser?

Exposons d'abord en peu de mots l'état de la question. — Je passerai sous silence le professeur Laënnec et sa théorie du spasme des artères; il lui fallait une explication; n'en trouvant point qui le satisfît, il s'adressa aux causes occultes; il appela le spasme à son secours, comme d'autres auraient évoqué des sympathies, l'irritation, ou telle autre hypothèse.

Bertin, Elliotson et Williams virent dans le bruit de soufflet le fait du frottement exercé par le sang sur certain point rétréci des artères ou des orifices du cœur. Chacun d'eux ne voulut voir qu'une partie des faits; le premier avait en vue les rétrécissements des orifices du cœur, le second les anévrysmes et les dilatations anévrysmatiques; le troisième voyait le cœur aux prises avec un rétrécissement quelconque s'opposant au libre cours du sang. Les réfuter tous était chose facile; on opposa l'insuffisance de l'orifice aortique, le bruit placentaire, celui de la chlorose et de l'anémie. Mais, au lieu de reconnaître qu'il pourrait bien y avoir deux causes différentes de bruit de soufflet, après avoir renversé leur explication on se borne à lui en substituer une nouvelle tout aussi incomplète.

Ce fut alors, d'après MM. Spittal, Hope (1), Beau (2), l'augmentation de vitesse de l'ondée sanguine qui devint la cause du bruit anormal. Le premier émit hardiment son opinion sans trop la justifier. M. Hope veut que dans ce cas le sang circule plus rapidement sans être toutefois poussé par une force plus grande *à tergo;* et que, chose difficile à comprendre, son passage de conduits plus étroits dans des canaux plus larges active la circulation loin de la diminuer: le bruit placentaire en est, selon lui, une preuve. Le docteur Beau va plus loin encore : pour lui, la simple augmentation de force dans l'ondée sanguine doit produire le bruit de soufflet; en d'autres termes, dès que le rapport qui existe, dans l'état normal, entre le calibre d'une artère ou d'un orifice et l'ondée de sang qui le traverse vient à changer par une cause quelconque, ce bruit se fait entendre. Mais pour prévenir toute objection, il déclare qu'on doit retrouver le phénomène dans la pléthore; que les cas d'hypochondrie où il a été observé sont des cas de pléthore; que la chlorose n'est point une *anémie,* mais une *polyémie;* et enfin, chose incroyable, qu'il y a surabondance de sang dans l'ondée lorsque d'abondantes saignées produisent le bruit de soufflet. De telles assertions se réfutent d'elles-mêmes (3).

---

(1) Traité des maladies du cœur.

(2) Archives générales, 1838.

(3) Sans défendre dans toutes ses parties la théorie de M. Beau, nous ferons remarquer que cet ingénieux pathologiste n'a point émis de simples assertions; mais que ses opinions sur l'*ampliation* des artères dans la chlorose, par exemple, sont données par lui comme le résultat d'une observation répétée. C'est donc l'exactitude des faits qu'il faut contester, ou bien les conséquences qui en ont été tirées, s'ils sont exacts. Nous présumons, du reste, que M. de la Harpe a confondu deux idées distinctes dans le mémoire de M. Beau,

Le docteur Corrigan, après avoir critiqué les opinions émises jusqu'à lui, propose aussi sa théorie. Celle-ci est plus compliquée : la cause de bruit de soufflet gît, selon lui, uniquement dans les chocs et les courants croisés qui s'établissent dans toute colonne liquide qui ne se meut pas en *masse*, mais coule lâchement et sans sous-tendre suffisamment les parois du canal qui la renferme. C'est par une raison toute semblable que le bruit de soufflet se fait entendre derrière un rétrécissement, dans un anévrysme, dans le placenta, etc. Corrigan s'appuie d'expériences qu'il a faites avec des tubes métalliques, des boyaux de mouton, des conduits de cuir, etc. Ces expériences, sans être dénuées de toute valeur, ne sont, on le conçoit, guère concluantes; aucun de ces tubes ne peut remplacer une artère.

Le professeur Bouillaud, plus riche d'expériences, partant plus prudent, ne se prononce qu'avec une certaine circonspection. Il énonce six causes de bruit de soufflet artériel : 1° la compression; 2° un rétrécissement; 3° l'inégalité, la rugosité de la surface interne de l'artère; 4° la violence des battements du ventricule gauche, seule ou compliquée des causes précédentes; 5° l'anévrysme variqueux; 6° il admet enfin de confiance la flaccidité des parois artérielles. D'après Corrigan, ces six causes se réduisent, on le voit, à trois principales, le frottement (1, 2, 3 et 4), l'anévrysme variqueux et la flaccidité. Si l'on écarte la dernière cause qu'il n'accepte que d'après des assertions étrangères, elles se réduisent même à deux.

Au milieu de ce conflit de théories et d'interprétations opposées, que faut-il croire, et à qui faut-il donner gain de cause? Sans trop vouloir trancher la question, qu'on me permette de présenter quelques considérations sur ce sujet, laissant à de plus habiles le soin de les estimer à leur juste valeur.

Avant tout, j'exposerai deux petites expériences. — Sur le cadavre d'un vieillard, je fixai à l'artère iliaque externe l'extrémité du tube d'un clyso-pompe, puis j'ouvris la poplitée. Je fis passer un courant d'eau dans l'artère, afin de la nettoyer. Le stéthoscope placé au milieu de la cuisse percevait alors avec une grande netteté un fort bruit de soufflet. Plus je faisais activer le piston de l'instrument, plus ce bruit prenait d'intensité. En diminuant graduellement son jeu, j'entendis le bruit baisser à proportion. Aussitôt que l'artère ne fut plus sous-tendue par l'eau injectée, il disparut. Mais il suffisait que le calibre du vaisseau fût complétement dilaté, sans être le moins du monde roidi par le flot liquide, pour qu'il s'y développât un bruit de soufflet. Le pouls artificiel produit dans ce dernier cas était large, mou et très-dépressible.

Je substituai à l'eau du lait écrémé : les résultats furent peu différents; cependant il fallait une pression sensiblement plus forte pour produire le bruit de soufflet. Le doigt mis sur l'artère indiquait aussi une tension plus marquée au point de naissance du bruit.

J'ajoutai au lait une égale quantité de mélasse (1); l'effet fut très-marqué; le bruit ne se produisit plus qu'avec une plus forte pression; l'artère alors était dure, tendue au toucher; si l'on poussait le piston par saccades afin d'imiter le mouvement du cœur, le bruit se transformait en secousse sonore un peu prolongée. Avec l'eau ou le lait, cette dernière manœuvre avait produit un bruit de soufflet encore très-marqué. J'ajoutai enfin au lait une quantité de mélasse suffisante pour le rendre sensiblement épais; le bruit de soufflet disparut alors entièrement à une pression modérée; une forte impulsion le développait encore; l'artère était alors sous le doigt, tendue comme une baguette solide. L'injection saccadée ne donnait plus de bruit, mais bien un choc rude et prolongé.

En atténuant successivement le liquide épais, j'obtins des résultats inverses.

Cette première expérience ne soulevait encore pour moi qu'un coin du voile; elle laissait indéterminées les questions relatives à l'effet de la résistance de la colonne sanguine, résistance qui joue un très-grand rôle dans la théorie de M. Corrigan. Elle ne disait pas non plus tout ce qu'il y avait à dire sur l'influence de la densité du liquide. Je fis donc de nouveaux essais. Je liai l'extrémité du tube du clysopompe à l'iliaque externe sur le cadavre d'un phthisique, puis je coupai la poplitée et attirai son extrémité au dehors. La crurale nettoyée, j'y fis passer successivement, sous le stéthoscope, de l'eau, du lait, et du lait joint à la mélasse en diverses proportions. Je pratiquai ces injections, tantôt par saccades, tantôt d'une manière continue. L'artère, quoique de moitié plus petite que la précédente, donna absolument les mêmes bruits. Pendant tout ce temps, je tenais le bout de la poplitée entre mes doigts, je la pressais tantôt à peine, tantôt plus fortement, tantôt enfin j'y suspendais le passage du liquide; mais, chose extraordinaire, les bruits continus ou saccadés n'en étaient pas sensiblement modifiés. Je remarquai qu'en comprimant l'artère le liquide refluait par toutes les artérioles ouvertes, soit au jarret, soit à l'aine, et ruisselait de toutes les parties incisées. Pendant ces expériences, le bruit de soufflet était très-distinct, alors même que l'artère était fortement distendue.

Je remplaçai enfin l'eau d'abord par de l'eau-de-vie, puis par de l'huile. Dans le premier cas, le bruit

---

la polyémie ou abondance du sang, qui peut exister avec la pauvreté, la diminution de densité de ce liquide, comme dans la chlorose, et la richesse, la densité du sang, la pléthore proprement dite. (*Note des Rédacteurs.*)

(1) Un mélange de mélasse et de lait me parut imiter assez bien, non la composition, mais la consistance du sang vivant. Il offrait cette viscosité semblable à celle du moût de raisin, que j'ai souvent observée dans le sang normal; viscosité qui est d'autant plus prononcée que le liquide est plus riche.

La consistance du sang peut être déterminée d'une manière suffisante pour la pratique par le simple toucher. Si l'on trempe dans le sang, on sera surpris de la viscosité de celui des pléthoriques et de la *ténuité* du sang des *chlorotiques*. Une goutte du premier sang, tombant sur un linge blanc, ne s'imbibe que lentement, et le tache en rouge violacé ou brun, sans s'étendre. Le second s'imbibe promptement et forme de larges taches d'un rouge vif. Toutes ces observations servent mieux le praticien attentif que le microscope et les réactifs chimiques.

de soufflet devint excessivement fort et clair, le piston se mouvait à peine, que le bruissement du courant parvenait à l'oreille : lors même que l'artère n'était point dilatée, il se faisait encore entendre, soit que le mouvement fût continu, soit qu'il fût saccadé. L'huile donna un résultat directement opposé ; avec elle il n'y eut plus de bruit ; l'injection la plus forte donnait bien un choc, mais rien de plus.

Une circonstance mérite dans cette dernière expérience une explication spéciale. J'ai dit que le bruit de soufflet se produisait alors même que j'interceptais complétement le passage du liquide dans l'artère poplitée. Il semble que l'artère étant pleine d'un liquide incompressible, tout courant devenait impossible dans son intérieur. Mais les choses se passaient différemment : la tension de l'artère ne se prolongeait pas longtemps après le coup de piston ; le liquide qui s'échappait de tous côtés faisait promptement un vide, et la nouvelle ondée trouvait toujours une artère capable de la laisser passable, en surmontant la légère résistance opposée par les capillaires. Les conditions de l'artère, dans ce cas, étaient en tout point semblables à ce qu'elles sont durant la vie : or, c'était là précisément ce que je voulais obtenir. — Il résulterait de ces expériences :

1° Que la densité du liquide joue un très-grand rôle dans la production du bruit de soufflet des artères ;

2° Que ce bruit est, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus intense que le courant est plus vif ;

3° Que la tension des parois artérielles ne joue pas un rôle nécessaire dans la production de ce bruit.

4° Que la présence dans l'artère d'une quantité notable de liquide ne s'oppose pas à ce que l'ondée suivante ne fasse entendre le bruit de soufflet.

Examinons de plus près ces quatre conclusions.

I. Pour rendre l'expérience aussi concluante que possible, il eût fallu, dira-t-on, employer le sang lui-même, à des degrés de densité différents. La chose n'était pas possible : le sang, comme chacun sait, se décompose aussitôt qu'il est soustrait à la vie ; il se sépare en deux portions dès qu'il demeure en repos ; or comment, ensuite, s'assurer du rapport de densité entre le sang employé et le sang artériel de l'homme bien portant, précaution indispensable si l'on veut pousser les expériences plus loin ? Mais lors même que ces diverses conditions eussent été remplies, je ne vois pas que les conséquences auxquelles nous serions arrivé eussent été d'une plus grande portée pour le sujet qui nous occupe. Ce qu'il s'agissait purement et simplement de démontrer, était que la densité du liquide en circulation entrait pour quelque chose dans la production du bruit de soufflet. Car prouver que le sang n'a pas toujours la même densité était chose superflue. Qui ne sait et n'a vu que le sang d'une femme chlorotique diffère entièrement sous ce rapport de celui d'un pléthorique ?

Le professeur Bouillaud soupçonnait déjà que la densité du sang pouvait jouer ici un rôle. Le sang, dit-il, mis en mouvement par le cœur, étant une des conditions des bruits de cet organe à l'état normal comme à l'état anormal, exerce-t-il, en raison des qualités différentes qu'il peut présenter, une influence notable sur les modifications des bruits du cœur ? Cela paraît assez probable *à priori ;* mais j'avoue que je n'ai point les données expérimentales nécessaires pour la solution de cette question (1). Ce professeur ne parle ici que des bruits du cœur, mais il est évident que la même question se présente lorsqu'il s'agit des bruits des artères.

Le fait étant maintenant prouvé, comment l'expliquerons-nous ? Si nous remarquons d'un côté que le bruit de soufflet augmente proportionnellement à la diminution de densité du liquide employé, et que, de l'autre, il le fait encore à mesure que la vélocité du courant s'accroît, il est impossible de ne pas voir un effet pur et simple du frottement, de l'ébranlement du liquide en mouvement. Mais où se passe ce frottement, cet ébranlement sonore ? A-t-il lieu entre les molécules du liquide elles-mêmes, ou bien entre ces molécules et les parois du canal artériel ? M. Bouillaud n'hésite pas à se prononcer pour la seconde proposition.

J'ai tout lieu de croire que la première seule est admissible.

Lorsqu'il s'agit de questions d'hydrostatique sur lesquelles les expériences des physiciens n'ont pas encore jeté du jour, le plus sûr et le plus simple est de raisonner par analogie d'après les lois connues de l'aérostatique.

Les lois qui régissent les mouvements de l'air sont absolument les mêmes que celles qui régissent ceux des liquides. La seule circonstance dont il faille tenir compte est celle de l'adhérence des molécules, soit les unes aux autres, soit avec les parois des vases qui renferment les liquides. Dans l'air, cette adhérence est réputée zéro, quoiqu'elle ne soit certainement pas nulle ; dans les liquides, elle est très-variée, témoin les phénomènes de la capillarité. Mais dans la question qui nous occupe, cette adhérence n'entre pas en ligne de compte.

Partant de là, je pense que le bruit de soufflet est produit dans les artères par le courant du liquide qui les traverse, de la même manière que les ondes et vibrations sonores naissent dans une colonne d'air qui parcourt un tube. Ce bruit est le fait seul du mouvement lui-même du liquide. Et de même qu'il n'est pas possible de dire de quelle manière en réalité cette colonne mise en mouvement produit, dans certains cas, un son, de même ne peut-on pas le dire pour une colonne de liquide. L'expérience nous montre qu'en partant des fluides les moins denses pour passer successivement aux plus denses, et allant ainsi des gaz aux vapeurs, des vapeurs aux liquides et des liquides aux solides, la faculté de vibrer en ondes *sonores* va en s'affaiblissant, jusqu'à ce qu'elle disparaisse entièrement. Plus un fluide est ténu, léger et plus son état d'expansion est grand, plus il produit facilement des sons ; en retour plus sa densité augmente, moins il est propre à produire cet effet (2). De là vient que l'air, tra-

---

(1) Traité Clinique des maladies du cœur, tom. 1, p. 188, à la note.

(2) Il ne faut pas confondre la faculté de vibrer en *ondes sonores* avec celle de transmettre ces mêmes ondes, ainsi qu'on le fait souvent : La faculté de transmission des sons semble suivre un ordre inverse, examinée dans les corps

versant la trachée-artère dans l'acte de la respiration, y produit un son très-fort, quoiqu'il ne se meuve point avec la même rapidité que le sang qui passe dans l'aorte et qui cependant ne donne aucun son dans l'état normal. Ainsi encore, l'oreille perçoit un son lorsque l'air pénètre dans le poumon, tandis qu'elle n'en perçoit aucun lors de l'afflux du sang que lance le ventricule droit (1); si au sang on eût pu substituer de l'eau, il est bien probable que le bruit de soufflet se serait fait entendre; un courant d'esprit de vin l'eût produit certainement. Le lait eût exigé une impulsion double peut-être pour le faire naître; le lait épaissi une triple, une quadruple, selon sa densité; l'huile ne l'eût jamais produit. Les molécules de ce dernier liquide n'ont plus assez d'élasticité pour lui donner naissance en de telles circonstances.

Cette théorie, on le voit, est en opposition directe avec celle de M. Corrigan. Ce médecin explique le bruit de soufflet des artères par certains petits courants croisés et entrelacés, par des remous qu'il dit se former dans une colonne liquide lorsqu'elle traverse mollement un tube dont les parois sont flexibles, ou bien aussi lorsqu'elle passe d'un endroit plus étroit dans un canal plus spacieux. Il fonde cette théorie sur des raisons plus spécieuses que solides. Il dit, par exemple, avoir ouï le bruit de soufflet se former par le passage d'un liquide dans un tuyau dont les parois étaient flexibles; je l'ai entendu tout comme lui dans l'artère crurale; mais cela ne prouve pas encore que la souplesse des parois y ait contribué pour quelque chose. Cet expérimentateur a fait naître le bruit lorsque les parois du tube n'étaient point tendues; j'ai produit le même phénomène avec de l'esprit de vin, quoique l'artère fût encore aplatie; l'eau opérait le même bruit sitôt que le calibre du vaisseau était complétement développé, quoique non tendu. Jusqu'ici nous marchons ensemble, sans arriver aux mêmes conclusions; mais lorsque M. Corrigan prétend que le bruit de soufflet disparaît dès que les parois de l'artère sont assez distendues pour que le jet du sang se fasse *en masse*, je cesse d'être de son avis : j'ai entendu et distinctement entendu le contraire à plusieurs reprises. Le bruit de soufflet des artères ne diminue pas avec la tension de l'artère ou l'augmentation de force de l'ondée; *il augmente*.

Quand M. Corrigan a entendu le bruit de soufflet se former dans un tube solide rétréci, au point où il se rélargissait de nouveau, il n'a fait que constater cette même vérité qu'il méconnaît : ce bruit ne provenait que d'une augmentation de rapidité du courant. Voici comment : supposons un tube, tel qu'il le décrit, rétréci en un point ou sur une portion assez considérable de sa longueur, peu importe. Si l'on fait passer un courant d'eau dans ce tube, et que ce courant n'ait d'autre vitesse que celle qui résulte de son propre poids, comme dans l'expérience de M. Corrigan, alors il est évident que la vitesse du courant dans le point rétréci du tube sera, toutes choses égales d'ailleurs, en proportion de l'inclinaison du tube : à mesure que cette inclinaison s'approchera de la verticale, à mesure aussi le poids de la portion de la colonne située au-dessous du rétrécissement s'accroîtra et entraînera avec une force croissante le liquide situé plus haut. Si l'inclinaison est assez forte et la colonne inférieure un peu longue, elle entraînera par son poids la colonne supérieure avec une très-grande force au travers de la portion rétrécie, et de la vitesse du mouvement naîtra tout simplement le bruit de soufflet qu'a observé M. Corrigan : il n'est ici besoin de petits courants ni de remous pour expliquer le fait. Cette expérience est pour l'eau le pendant de celle où, par un bec de gaz enflammé, on fait résonner une colonne d'air qui s'élance dans un tube de verre vertical. Ajoutons enfin, pour ne pas pousser trop loin de semblables discussions, que, pour faire de pareilles expériences, le docteur de Dublin eût mieux fait de se servir des canaux artériels eux-mêmes; il aurait évité plusieurs causes d'erreurs.

Je serai bien plus facilement d'accord avec le professeur Bouillaud. Cet habile observateur est fort près de ne voir dans le bruit de soufflet qui nous occupe que l'effet d'une augmentation pure et simple du frottement. Mes expériences confirment sa manière de voir; il faut noter cependant que, d'après elles, la densité du liquide joue un grand rôle dans le phénomène. J'observerai encore qu'il n'est pas très-exact de dire *que le frottement soit la cause du bruit*, parce que le son n'est pas l'effet du choc des molécules du liquide contre les parois de l'artère, et qu'il ne se produit pas seulement au point de contact de la surface du vaisseau avec le liquide. C'est le courant de liquide lui-même qui, oscillant, devient sonore, et non point les parois artérielles; le rétrécissement n'agit pas en augmentant le frottement, mais en accélérant les oscillations, d'où naît un son plus haut et plus fort. Comment d'ailleurs admettre, dans un canal artériel flasque et semblable à du cuir mince, des vibrations sonores, analogues à celles des baguettes et des cordes tendues! Le raisonnement y répugne, la science s'y oppose. Nous examinerons ci-après si notre théorie doit s'appliquer à tous les cas du bruit de soufflet, ou seulement à quelques-uns.

II. La seconde proposition demande une explication. Le bruit de soufflet est, ai-je dit, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus intense que le mouvement du liquide est plus vif. Il ne faut pas confondre ici deux choses différentes : la *force* de l'ondée sanguine et sa *vivacité*. Rien de plus fréquent que de rencontrer les notions les plus inexactes sur la force, la vitesse, la plénitude, la tension, la dureté, etc., du pouls. Le mémoire de M. Beau, cité précédemment, en fournit plus d'un exemple. Mais il faut le

---

sous le point de vue de leur densité. La première dépend immédiatement de *l'élasticité* des molécules, la seconde de leur *résistance*; celle-là est l'expression de l'oscillation elle-même, celle-ci du choc communiqué de proche en proche : deux choses fort distinctes.

(1) Je parle ici de l'état normal; car j'ai observé un jour, sur un homme atteint d'anasarque, un bruit de soufflet isochrone avec le pouls, qui se faisait entendre à la hauteur du sein droit seulement, entre ce point et le sternum; on l'entendait moins fortement vis à vis, derrière le dos. Le cœur n'offrait au reste rien d'anormal dans sa position, ses mouvements et ses bruits. Y avait-il affection de l'artère pulmonaire droite?

dire, un doigt longtemps exercé parvient seul à saisir des nuances qui, pour paraître subtiles, n'en sont pas moins réelles et importantes.

Non-seulement la force de l'onde artérielle n'est pas la même chose que sa vivacité, mais ces deux qualités s'excluent volontiers l'une l'autre. Toutes les fois que le cœur éprouve une résistance un peu vive de la part de la masse sanguine qu'il doit soulever, ou de la part des parois vasculaires contractiles qui pressent sur cette masse, ou par tout autre obstacle aux mouvements du sang, loin d'accélérer ses contractions, il les ralentit ; il attaque la résistance par des mouvements lents, soutenus, et d'autant plus énergiques. Il ne va pas briser ses forces en s'élançant contre les obstacles par des chocs brusques et rapides ; il les recueille, il semble s'arc-bouter, il se contracte fortement et soulève la masse sanguine bien plus qu'il ne la projette. De là ce pouls toujours lent et rond de la vraie pléthore ; cette ondée longue, ferme et prolongée. Le doigt perçoit distinctement une masse sanguine qui passe lentement et avec force sous son extrémité. Dans ces cas, la densité du sang est considérable ; au sortir de la veine il est épais, noir et très-visqueux. Rien d'étonnant que, dans un pareil concours de circonstances, on n'observe jamais le bruit de soufflet.

Lorsque la résistance que le cœur doit surmonter pour mettre le sang en mouvement est au contraire beaucoup au-dessous de la tension normale, un état de choses tout opposé au précédent se manifeste. La masse sanguine ayant diminué par une raison quelconque, les parois des vaisseaux relâchés ne l'embrassent plus que lâchement. Une contraction modérée du cœur suffit pour projeter au loin une ondée sanguine légère qui rencontre peu d'obstacles sur son passage. Le pouls alors est vif, dépressible, souple, vide dans l'intervalle des pulsations ; le choc de l'ondée est brusque, mais il semble constituer toute l'ondée ; celle-ci disparaît sans laisser au doigt le temps d'apprécier sa longueur. Alors aussi le cœur s'agite et palpite pour la moindre cause ; son choc est vif, violent même ; combien souvent le médecin s'y trompe, et qui ne connaît les prétendues hypertrophies du cœur qui cèdent à une médication antispasmodique ou tonique ? Le pouls paraît alors, à l'observateur superficiel, plein et fort, tandis qu'il n'a réellement que de la *vivacité* sans plénitude. Tel est le pouls de beaucoup de chloroses avec éréthisme, des anémies dans les affections inflammatoires, des hypochondriaques au moment de quelque accès d'éréthisme nerveux, etc. Dans tous ces cas le sang est plus fluide que dans l'état naturel : il est rare aussi qu'il n'y ait pas bruit de soufflet, au moins dans les carotides.

On conçoit du reste comment ces deux extrêmes, celui de la pléthore et celui de l'anémie, peuvent passer par une foule de degrés intermédiaires, soit par la soustraction de l'un des éléments pathologiques, soit par l'exagération de quelque autre condition. Dans ces cas intermédiaires, tantôt on entendra, tantôt on n'entendra pas le bruit de soufflet ; cela se conçoit aisément.

III. La tension des parois artérielles ne joue, ai-je dit, aucun rôle dans la formation du bruit de soufflet. Je me hâte d'ajouter que je ne parle ici que d'un rôle *direct* ; car les vaisseaux peuvent en avoir un très-marqué dans la production de ce bruit, mais toujours *indirect*. Je m'explique : Si les parois vasculaires à l'état naturel ne sont pas susceptibles de vibrer dans le sens strict du mot, elles peuvent en revanche, en se contractant plus ou moins, exercer sur le liquide qu'elles renferment une pression qui gênera sa marche, ralentira ses mouvements, et en diminuant la vitesse de l'ondée, une des conditions pour la production du bruit de soufflet, s'opposera plus ou moins à la formation de ce dernier. Ici, évidemment, les vaisseaux n'agissent que médiatement par le moyen du sang.

Les tubes artériels ne sont point des canaux inertes. (Faut-il répéter de semblables vérités de nos jours !) Ils se serrent et se relâchent avec une très-grande facilité sous une multitude d'influences locales ou générales. Le pouls serré et dur peut devenir large et souple au bout de peu d'instants par le seul fait d'une transpiration. En revanche, il suffit d'une légère exaspération dans les symptômes d'une inflammation pour voir le pouls se serrer et se tendre au même moment. C'est même de là que l'examen du pouls tire la majeure partie de sa valeur dans le diagnostic clinique des affections aiguës (1). Tout autant de circonstances qui peuvent plier à l'absence ou à la présence du bruit de soufflet.

IV. Les expériences que j'ai faites semblent en opposition avec ce que je viens de dire sur l'influence des parois artérielles dans la production du bruit de soufflet ; car si la tension de ces parois et la plénitude de l'artère peuvent, en gênant la circulation, la ralentir et s'opposer à la formation de ce bruit, comment se fait-il que rien de semblable ne fut observé dans la deuxième expérience. L'explication est fort simple : il est impossible, dans de telles expériences, d'imiter le mouvement du cœur et la résistance *vitale* des artères. Le cœur ne se meut pas brusquement comme le piston d'une pompe foulante ; les parois artérielles ne résistent pas par le simple fait de leur contractilité de tissu ; de là vient qu'en gênant le cours du sang à l'extrémité des vaisseaux sur lesquels se fait l'expérience, on ne change pas le mode d'impulsion de la pompe, comme cela a lieu pour le cœur ; et on n'augmente jamais la pression vasculaire au point d'imiter ce qui se passe sur le vivant. A cet égard, les conclusions auxquelles les expériences physiques conduisent ne peuvent être appliquées à la vie qu'avec de grandes restrictions.

Passons maintenant à l'examen rapide des cas dans lesquels le bruit de soufflet a été observé, dit-on, dans les artères. Ils sont jusqu'ici au nombre de douze.

1. *Pléthore*. J'ai tout lieu de croire que les obser-

(1) Lorsqu'on examine un malade atteint d'une inflammation de l'abdomen et surtout de péritonite, il faut toujours toucher le pouls avant d'avoir palpé l'abdomen et après cette exploration. La douleur, même légère, développée par la pression des parois abdominales, serre immédiatement le pouls, tout comme, plus forte, elle fait contracter involontairement les muscles de la face. Je me suis même servi parfois de ce moyen pour établir l'existence d'une inflammation abdominale latente.

vations de bruit de soufflet dans cet état pathologique se rapportent à une autre affection, et la manière dont s'exprime M. Beau, qui le premier parle de ce symptôme dans la pléthore, n'est point propre à dissiper mes doutes (1). Personne ne contestera, dit-il, l'existence de cette première condition des bruits (un sang trop abondant pour le calibre des vaisseaux) dans la pléthore; et plus bas : Dans tous ces cas, on peut annoncer d'avance l'existence des bruits artériels, à la plénitude extrême du pouls. N'en déplaise à M. Beau, je ne saurais partager son avis. L'abondance du sang ne peut dans aucun cas produire un bruit de soufflet; la rapidité de son mouvement le peut bien, mais dans la vraie pléthore cette rapidité est moindre que dans l'état normal, comme je l'ai déjà dit. Dans la pléthore, et il est ici question surtout de la pléthore générale, on peut, je le crois, hardiment *annoncer d'avance*, non pas l'existence, mais l'*absence* de ces bruits. Le pouls est ici lent, plein, fort, très-ondulé, massif; l'artère est grosse, jamais vide; l'ondée passe lentement, etc. Qui ne connaît le *pouls apoplectique?* Si jamais il doit y avoir absence de soufflet, c'est en pareille occasion : la lenteur du pouls et la viscosité du sang s'y opposent.

Dans la pléthore locale, et surtout dans celle de l'encéphale (congestions), on pourrait plutôt rencontrer ce symptôme, alors surtout que le malade aurait été beaucoup saigné et que la congestion sanguine continue malgré cela : cependant je doute encore du fait; au moment où j'écris ces lignes, j'ai sous les yeux, dans mon service à l'hôpital de Lausanne, deux malades qui ont été atteints à un haut degré de congestions sanguines à la tête. L'un et l'autre ont été saignés plusieurs fois; l'un et l'autre ont des carotides excessivement vibrantes, dures et tendues; l'un d'eux porte même un commencement d'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, et malgré cela leurs carotides ne donnent aucun bruit de soufflet, mais bien un choc très-fort. Au reste, à quoi bon tant d'arguments? ne sait-on pas assez que le bruit de soufflet croît avec l'*anémie*.

2. *Hypochondrie*. Ici, dira M. Beau, vous ne nierez pas le bruit de soufflet. — Certes non; mais ce que je nierai, c'est l'existence de la pléthore. Non pas qu'il ne puisse y avoir des hypochondriaques pléthoriques, car rien n'est plus fréquent parmi les hémorrhoïdaires; mais je soutiens que les hypochondriaques chez lesquels on observe le bruit de soufflet sont bien plutôt anémiques que pléthoriques. Leur pouls est bien parfois vif, large, vibrant même; leurs artères sont larges; ils sont bien sujets aux vertiges, aux tintements d'oreilles, à la dyspnée et aux palpitations, plus peut-être que personne. Mais ces symptômes, ils ne les présentent que par *accès;* une émotion morale, une mauvaise digestion, les produisent avec la plus grande facilité. Examinez leur pouls hors des accès, et vous le trouverez petit, mou, chétif, sans consistance aucune. Essayez de les saigner, vous aurez un sang noir sans doute, mais fort liquide, sans consistance : la saignée, loin de les soulager, ne fera qu'augmenter leurs malaises et surtout les vertiges et les tintements d'oreilles, symptômes précurseurs de la syncope. Si c'est là de la pléthore, j'avoue que toutes mes notions pathologiques sont en défaut. Suivez plutôt de près ces hypochondriaques, et vous verrez que chez eux cette prétendue pléthore est le fait de bourrasques violentes et brusques dont le système sanguin est saisi sous l'influence d'un système nerveux excessivement irritable et débile. Un peu de repos, de la patience, le grand air, des pédiluves, des boissons tempérantes, acidules ou salines, font bientôt tout rentrer dans le calme : le médecin inexpérimenté croit à la pléthore, se hâte de saigner, et pour l'ordinaire plonge son malade un peu plus profondément dans l'hypochondrie. C'est alors que le bruit de soufflet redouble d'intensité.

En résumé, dans les cas d'hypochondrie où l'on observe le bruit de soufflet, il y a bien diminution de la densité du sang, mais l'élément essentiel de la production du bruit de soufflet est ici une grande vivacité dans l'ondée poussée par un cœur palpitant dans des artères larges et flasques (1). La rapidité du courant joue donc ici le principal rôle.

3. *Faiblesse du pouls dans les maladies fébriles*. Ce cas a beaucoup de rapports avec le précédent. Ici la masse du sang peut avoir plus ou moins diminué de densité; mais n'eût-elle pas subi ce changement, toujours faut-il qu'elle ait diminué considérablement de *quantité*, pour qu'il puisse se produire un bruit de soufflet. La tension vitale des artères peut aussi jouer un assez grand rôle ici en gênant le cours du sang, comme je l'ai vu deux fois très-récemment. Un jeune homme fort et pléthorique avait eu un rhumatisme fort aigu à la tête; la douleur avait cédé aux émissions sanguines, puis le pouls était devenu dur et tendu, le malade accusait des douleurs vagues dans les parois du thorax et à l'épigastre. Un jour la transpiration survient, le pouls mollit considérablement et s'accélère; le stéthoscope appliqué sur les carotide et sous-clavière gauches donne un bruit de soufflet très-distinct. Le lendemain, le pouls se contracte de nouveau, et tout bruit cesse. Trois jours après, les sueurs reparaissent, le pouls mollit encore plus fortement, en accélérant sa marche; cette fois le bruit de soufflet était très-fort dans la carotide droite, un peu moins dans la gauche, assez marqué encore dans la crurale droite, et très-léger dans la gauche. L'accélération du pouls était évidemment ici la cause principale du bruit.

Dans ces divers cas, l'ondée est généralement légère, la masse à mouvoir peu considérable, en sorte qu'une faible excitation du cœur suffit pour produire le bruit. Une émotion morale produira encore le même effet; cela se conçoit. Les exemples de ce genre seraient beaucoup plus fréquents sans doute, si on les recueillait tous. Parmi eux il faut placer le bruit de soufflet observé dans la convalescence ou vers la terminaison des rhumatismes aigus, traités par d'abondantes saignées : la même chose pourra s'observer dans toute autre maladie aiguë dans des circonstances analogues. Il faut encore rapporter à ces cas celui observé dans certaines fièvres typhoïdes. Dans ces maladies le pouls prend souvent une

(1) Archives générales, février 1828.

(1) Traité clinique, etc., tom. I, p. 181.

accélération singulière, jointe à une grande mollesse au moment de l'agonie. Des sueurs inondent le malade; les mouvements du cœur sont excessivement vifs et brusques; cependant le sang n'arrive bientôt presque plus aux extrémités, tant sa masse est réduite; alors le bruit de diable se fait entendre volontiers. L'accélération de l'ondée se joint ici à la diminution de densité du sang, pour augmenter le son artériel. C'est sans doute dans un cas semblable que M. Bouillaud entendit le bruit de soufflet (*Traité cité*, t. 1er, p. 181). Comment supposer ici un rétrécissement?

4. *L'anémie*. Le fait de ce genre cité par M. Bouillaud (*Traité, l. c.*, p. 180) est l'un des plus saillants. Je ne saurais non plus rien ajouter à l'explication que cet habile observateur donne du phénomène. « Les battements du cœur, dit-il, étaient très-brusques et fréquents, la syncope imminente; la petite colonne de sang contenue dans les ventricules était expulsée, sinon avec beaucoup de force, *du moins avec une sorte de rapidité convulsive*. » Ce cas n'est à proprement parler que l'exagération du précédent; cependant il s'y joint promptement, surtout lorsque l'hémorrhagie a été très-forte, une diminution considérable de densité du sang, qui doit favoriser beaucoup le développement du bruit.

5. *Chlorose*. Nulle part les conditions dynamiques ne se trouvent plus favorables à la formation du bruit. Le sang est aqueux, comme chacun sait (*Hydrémie*. Bouillaud); sa quantité a considérablement diminué, quoiqu'en dise M. Beau, aussi l'ondée est-elle vive, prompte et sonore; le système nerveux, très-irritable, réagit aussi vivement sur le cœur et cause des palpitations; nouvelle source de bruit de soufflet. Il y a même plus encore : il existe un assez grand nombre de cas de chlorose où le cœur n'est pas exempt d'une certaine irritation inflammatoire. Ces causes réunies sont plus que suffisantes pour expliquer l'intensité que ce bruit prend parfois dans la chlorose, en passant au ronflement et au sifflement.

6. La *compression* est l'une des causes les mieux connues du bruit de soufflet; son effet est assez évident; en rétrécissant le calibre du vaisseau, elle accélère le courant, qui vibre alors de la même manière que l'air qui s'échappe des lèvres d'une personne qui siffle, comme on l'a déjà dit. J'en vis il y a deux ans un exemple assez remarquable. Une induration avec dégénérescence volumineuse du thymus qui comprimait la crosse de l'aorte donnait lieu dans cette région à un bruit de soufflet assez fort. L'artère radiale offrait au doigt un frémissement particulier.

7. *L'épaississement des valvules sygmoïdes, leur immobilité, leurs excroissances diverses*, sont encore une cause de bruit de soufflet. Ici le bruit peut être double ou simple, suivant qu'il y a ou non *insuffisance*. Le premier bruit correspondant à la systole est occasionné par la gêne du liquide à sa sortie de l'orifice aortique; le deuxième, qui remplace le claquement valvulaire, résulte du jet ténu de sang qui s'échappe entre les bords des valvules, insuffisantes pour clore l'orifice. Si la diastole est vraiment active, comme tout porte à le faire croire, on conçoit que ce dernier jet produise aisément une oscillation sonore. Des végétations oscillant à l'orifice dans le courant du liquide peuvent encore augmenter le frémissement sonore ou le modifier (1).

L'anévrysme vrai ou faux peut donner lieu au bruit de soufflet de deux manières, ou bien par la présence de masses polypeuses qui gênent le passage du sang, ou bien aussi par les remous bruissants qui s'y forment parfois. Nous citerons un exemple de ce dernier cas en parlant de l'insuffisance.

9. Des *excroissances*, des *tumeurs*, des *indurations développées à l'intérieur des artères* produiront aussi un bruit par la gêne qu'elles apportent au passage du sang. Je ne pense pas cependant qu'une ossification, une induration des parois artérielles, qui se bornerait à couvrir d'aspérités ces parois, sans gêner le cours du sang, pût à elle seule être la cause du bruit.

10. *Insuffisance des valvules*. Nous voici arrivés à l'un des points les plus difficiles de la question. M. Corrigan prétend qu'une simple insuffisance des valvules sygmoïdes, sans altération de leur tissu, sans augmentation de force ou de vitesse dans l'ondée sanguine, sans autre trouble dans la circulation, peut produire le bruit de soufflet. J'avoue que j'ai beaucoup de peine à me ranger à son avis. S'il s'agissait d'insuffisance avec altération des valvules, ce qui est le cas ordinaire, la question serait vite jugée, elle rentre dans notre numéro 7. S'il n'était non plus question que d'un bruit correspondant à la diastole ventriculaire, il n'y aurait aucune difficulté à l'expliquer par le jet de retrait. Mais il existe ici parfois un bruit correspondant à la systole, et bien plus, l'insuffisance pure et simple telle que l'admet M. Corrigan me paraît une impossibilité. Elle ne peut exister que de trois manières : ou bien par suite d'une altération de structure des valvules, ossifications, excroissances, épaississement, etc.; ce cas est celui dont nous avons parlé; ou bien comme conséquence d'un vice de conformation originel; mais une telle altération pathologique serait promptement mortelle, elle est déjà grave à un faible degré chez l'adulte; ou bien enfin, par suite de la dilatation de l'orifice aortique; or, ce dernier cas me paraît fort douteux. L'orifice aortique est fortement appuyé, entouré de tissu cellulaire dense et de prolongements membraneux redoublés; mais fût-il susceptible de dilatation, comment admettre qu'une simple insuffisance en serait le résultat? Les valvules sont les cordes flexibles d'un arc; si l'arc vient à s'ouvrir, les cordes se tendront; elles ne pourront pas plus s'abaisser que s'élever, et vous aurez rétrécissement dans l'un et dans l'autre de leurs mouvements : s'il y a rétrécissement, le bruit de soufflet est expliqué par là même. Objectera-t-on que les valvules s'étendent avec les arcs qu'elles sous-tendent?

---

(1) C'est ainsi qu'un vieillard, actuellement à l'hôpital de Lausanne, présente un bruit d'anche très-fort et très-caractérisé, isochrone à la diastole du cœur : on dirait une note basse tirée d'un basson ou d'un tuyau de feuille de citrouille à la manière des enfants de nos campagnes. La note ne se fait entendre que de temps en temps, l'oscillation de la valvule malade fait ordinairement faux bond, comme lorsqu'on souffle trop fort sur l'anche du basson : alors on n'entend qu'un son court, mais creux.

alors il n'y aura plus d'insuffisance, la clôture continuera d'être hermétique.

Mais voici un fait qui me paraît concluant. Une vieille femme meurt avec un double bruit de soufflet, sans claquement valvulaire; bruit de râpe à la systole; bruit filé de soufflet à la diastole. Je conclus à l'existence d'une altération organique des valvules sygmoïdes avec insuffisance. Mon diagnostic se réalisa en partie : il y avait bien un peu d'insuffisance, un léger épaississement du bord de l'une des valvules, cause unique de l'insuffisance, et une énorme dilatation de l'aorte à sa naissance. La dilatation commençait à l'orifice même et se terminait brusquement à la naissance de l'innominée et des sous-clavière et carotide gauches. La poche anévrysmatique ne renfermait aucun caillot; elle était arrondie, assez unie à l'intérieur, et aurait renfermé le poing d'un enfant de 14 ans. Le reste du cœur était parfaitement sain, à quelques plaques péricarditiques près. Ici donc, avec une forte et subite dilatation de l'aorte, dès son origine même, il n'y avait pas la moindre dilatation de l'orifice, et l'insuffisance qui existait était le fait d'une altération organique commençante et légère.

Mais d'où venait ici le premier bruit de soufflet? ce ne pouvait être de l'altération des valvules; il fallait donc l'attribuer à l'insuffisance? nullement: car le jeu des valvules était parfaitement normal dans la systole. Je pense qu'il était dû au mouvement du liquide dans la poche; en examinant celui-ci de près, j'aperçus une sorte de bourrelet saillant en dedans à l'endroit où la dilatation se produisait au milieu de la crosse; ce bourrelet formait un promontoire qui rétrécissait le passage du sang allant à l'aorte descendante; la poche formait en outre un ventre spacieux en arrière et à gauche. Il résultait de cette disposition que le sang chassé dans la poche devait y subir un tournoiement, un remous, en revenant sur lui-même : le remous produisait nécessairement un frottement vif au contact des colonnes d'afflux et de reflux, et par là le bruissement perçu à l'oreille. Voilà, je pense, la cause du premier bruit : on ne pouvait l'attribuer au rétrécissement mentionné à l'entrée de l'aorte descendante; ce rétrécissement n'était pas assez prononcé : le bruit n'existait pas d'ailleurs dans les carotides et les sous-clavières; il était dans toute sa force entre le mamelon gauche et la clavicule.

J'ai donc tout lieu de croire que certaines circonstances mal appréciées ont pu donner lieu au premier bruit de soufflet, perçu par les observateurs, dans l'insuffisance; mais qu'il n'est pas le fait même de cette insuffisance.

Enfin, je ne crois pas que l'insuffisance puisse exister même à un léger degré, sans amener bientôt de profonds désordres dans la composition et dans la densité du sang. Stase du sang dans le cœur et par suite dans les poumons; gêne dans la respiration et par là même dans l'acte de l'hématose; alteration des sécrétions et surtout de celles de la peau et des reins; tout autant de causes qui réagissant directement et indirectement sur les mouvements du sang et sur sa composition, peuvent favoriser ou gêner la production du bruit de soufflet. Ce sujet demande de nouvelles recherches.

11. *Anévrysme variqueux.* Rien de plus facile à concevoir que la formation du bruit de soufflet dans ce cas. L'étroitesse de l'orifice par lequel le sang artériel s'échappe, la nature des bords minces, rongés ou taillés à pic de cet orifice; la lutte du courant artériel contre le courant veineux, le motiveront suffisamment.

12. *Bruit placentaire.* Quelle est la cause de ce bruit? question dont la solution semble au premier abord hérissée de difficultés. Laënnec le regarde comme un bruit parti des grosses artères du bassin, dont il n'explique pas la production; M. Bouillaud pense de même et croit que la compression de ces artères par l'utérus en est la cause prochaine; M. Kergaradec croit qu'il faut la chercher dans les vaisseaux du placenta; M. P. Dubois au contraire la voit dans ceux de l'utérus lui-même. Cette dernière opinion me paraît sans contredit la plus probable. Je pense même que c'est bien plutôt faute d'une meilleure explication, qu'entraîné par des preuves de fait, que le professeur Bouillaud admet ici une compression des iliaques.

Pour moi je ne saurais me dissuader qu'on ne soit allé chercher fort loin ce qui était très-près. La cause de ce bruit ne gît ici ni dans un état particulier du sang, ni dans une modification de son cours, ni dans l'état particulier des vaisseaux; elle est tout simplement dans la multiplicité des vaisseaux artériels réunis sur un même point; multiplicité qui centuplant, peut-être, les courants, centuple aussi les bruits et rend perceptibles par cette multiplication des sons qui, pris isolément, sont imperceptibles pour l'oreille humaine. Une observation tirée de l'aérostatique développera ma pensée. Qu'on se place par un léger vent sous un arbre fort ébranché, privé de feuilles et réduit à quelques gros rameaux : on n'entendra aucun bruit dans l'air. Si de cet arbre et sous le même vent on se transporte au pied d'un second arbre mieux fourni de rameaux quoique toujours privé de feuilles, on commencera à percevoir le son du vent frémissant dans les branches. Le même phénomène se répétera, mais avec une intensité beaucoup plus grande, lorsque avec le même vent on prêtera l'oreille au bruit produit dans les rameaux d'un sapin; cependant cet arbre n'offre à l'air que des feuilles roides et immobiles comme des aiguilles. Tel est pour le cas présent le bruit placentaire. Dans les membres ou les organes parcourus par deux ou trois gros troncs artériels, et par des artérioles éparses, le bruit du liquide en circulation est si faible qu'il n'est point sensible à l'oreille; il n'en est plus de même dès que cent petits canaux le répètent cent fois au même degré; chacun des infiniment petits bruits s'additionne à tous les autres pour produire *un bruit de soufflet* que l'oreille saisit. Je citerai encore en preuve les deux cas suivants, dans lesquels ce bruit se forme d'une manière analogue.

13. *Tumeurs sanguines artérielles.* Le docteur Corrigan a fait le premier, je crois, mention du bruit de soufflet dans ces tumeurs. Chacun saisit le rapport de structure qui existe entre ces tumeurs et l'utérus, et le placenta en état de grossesse.

14. *Certaines tumeurs cancéreuses.* Un homme, dans la cinquantaine, entre à l'hospice de Lausanne, dans l'été de 1837; il est anémique à un haut degré;

des saignées abondantes et fréquentes pouvaient expliquer en partie cet état. Son pouls est très-vif, très-accéléré, mais faible. Il se plaint d'une douleur sourde, de gêne à l'épigastre. Cette région est soulevée par le lobe gauche du foie, qui est douloureux et assez rénitent. Point de vomissements. Un bruit de soufflet prononcé se fait entendre à l'épigastre qui est aussi le siége de battements très-vifs. Le cœur ausculté n'offre aucun symptôme de maladie. Le lendemain le malade meurt subitement d'une hémorrhagie de l'estomac. Je m'attendais à trouver une tumeur anévrysmale de l'aorte. Il n'en fut rien, le foie adhérait à l'estomac par toute la face qui correspondait à ce viscère; la paroi antérieure de l'estomac était totalement dégénérée, lardacée, en grande partie ulcérée et fongueuse. Une abondante hémorrhagie avait eu lieu par la surface ulcérée. Les artères ambiantes étaient plus développées et gorgées de sang. Nulle pression n'agissait sur l'aorte. La congestion sanguine vive, l'anémie et le développement anormal des nombreux rameaux du tronc cœliaque expliquent ici le bruit de soufflet. Ce cas a, je crois, quelque analogie avec celui qu'on trouve dans le tome Ier du *Traité clinique des maladies du cœur*, page 250 : la tumeur cancéreuse de l'utérus dont il y est question donnait très-probablement un bruit de soufflet par ses nombreux vaisseaux variqueux (1). Si dans des cas pareils la compression était la seule cause du bruit de soufflet, comment ne l'entendrait-on pas souvent dans ces gros goîtres qui d'ordinaire compriment les carotides? Je n'ai pas ouï dire qu'on l'ait observé jusqu'ici dans ces goîtres.

J'ai lieu de croire que toute compression d'un vaisseau ne produit pas un bruit de soufflet, mais que cette compression exige encore d'autres conditions. On sait assez qu'il ne suffit pas de souffler en serrant les lèvres pour produire un coup de sifflet; il faut une embouchure particulière.

Résumons : on peut aujourd'hui s'arrêter, ce me semble, aux propositions suivantes relativement au bruit des artères.

1° Le son appelé *bruit de soufflet des artères*, avec toutes ses variétés, se produit dans ces vaisseaux, de la même manière que les sons en général se forment dans une colonne fluide mise en mouvement. Les lois de l'acoustique peuvent et doivent s'appliquer à ces phénomènes, en tenant compte toutefois de la différence de densité des fluides.

2° Cette *densité* joue un très-grand rôle dans la production de ce bruit de soufflet. Plus elle diminue, plus le bruit est intense.

3° La *vitesse* de la colonne liquide a aussi une grande part dans la formation de ce bruit. La densité du liquide et la vitesse de son courant paraissent les deux conditions immédiatement nécessaires à cette formation.

4° Il est un cas où, sans augmentation de vitesse et sans diminution de densité, le bruit est perçu; c'est celui où un grand nombre de petites colonnes liquides sont mises en mouvement dans un fort petit espace. Le bruit perceptible résulte ici de la réunion de plusieurs petits bruits semblables, mais qui, pris isolément, sont imperceptibles à l'oreille humaine.

5° Les parois artérielles ne vibrent point pour produire le son : elles ne peuvent concourir qu'à le transmettre. Cependant, en accélérant ou gênant le cours du sang, elles peuvent avoir une influence indirecte sur la formation du bruit de soufflet.

(1) Une observation de tumeur cancéreuse, recueillie par M. Landouzi dans le service de M. Louis à l'Hôtel-Dieu, vient à l'appui de cette manière de voir de l'auteur : un bruit de soufflet se faisait entendre pendant la vie dans toute l'étendue de la tumeur, et cependant aucun vaisseau n'était comprimé. (*Note des rédacteurs.*)

Observations de fistules salivaires, suivies de quelques réflexions sur ces maladies, par Jobert (de Lamballe), chirurgien de l'hôpital St-Louis.

Obs. I. — Le 22 mai 1837, entra à l'hôpital St-Louis la nommée Marie-Julie Vinossat, âgée de 40 ans; couturière, demeurant à Belle-ville, rue de Paris, 46.

Cette femme, robuste et paraissant être d'une bonne constitution, nous apprit qu'il y a 19 ans, elle fut opérée d'une tumeur située au niveau de la glande parotide gauche, au-dessus de l'angle correspondant du maxillaire inférieur, et s'étendant jusqu'au devant de l'oreille. L'opération fut suivie d'une prompte guérison qui se maintint pendant de longues années. Ce n'est que depuis deux ans que, sans cause appréciable, une nouvelle tumeur s'est développée derechef dans le même point.

Aujourd'hui cette tumeur a le volume d'une grosse noix; elle est formée de deux lobes dont le supérieur est le plus considérable; elle est indolente, assez molle, sans toutefois offrir aucune sensation de fluctuation, mobile relativement aux parties sous-jacentes, mais adhérente à la peau qui cependant a conservé sa couleur normale.

L'ablation de cette tumeur nous parut nécessaire, et l'opération fut pratiquée le 25 mai : quelques artérioles qui avaient été divisées furent liées, et la plaie fut réunie à l'aide de quelques points de suture entortillée.

L'examen de la tumeur démontra qu'elle était de nature encéphaloïde; son tissu, généralement dense, était cependant ramolli en quelques points. Nous constatâmes également qu'une petite portion de la glande salivaire avait été enlevée avec la tumeur; la dégénérescence, développée d'abord à l'extérieur de la glande, avait fini par se propager jusque dans le tissu de celle-ci.

La cicatrisation ne se fit pas longtemps attendre pour la plus grande partie de la plaie; mais une petite ouverture, qui bientôt revêtit tous les caractères d'une fistule salivaire, déterminée par une lésion du tissu de la parotide elle-même, persistait obstinément. Pour en obtenir l'oblitération, nous établîmes, au moyen de compresses graduées, une compression sur la glande, et nous cautérisâmes ensuite le petit trajet trois ou quatre fois très-légèrement avec le nitrate d'argent.

Le 2 juillet, la cicatrisation est complète depuis

plusieurs jours, et la malade quitte l'hôpital parfaitement guérie.

Obs. II. Le 19 juin 1837, est entré à l'hôpital St-Louis, le nommé Nicolas Reboux, âgé de 37 ans, boulanger.

Cet homme est fortement musclé et paraît être d'une bonne constitution. Depuis l'âge de 20 ans jusqu'à celui de 29 ans, il contracta plusieurs maladies vénériennes (chancres, gonorrhées), qui, malgré des traitements énergiques par les préparations mercurielles, lui ont laissé dans les membres des douleurs qui ne l'ont jamais complétement quitté.

En 1834, Reboux se laissa tomber sur une barre qui lui fit une plaie d'environ quatre pouces de longeur à la partie inférieure et externe de la jambe gauche. Malgré cet accident, il continua à travailler comme de coutume; bientôt une irritation très-vive se manisfesta aux alentours de la solution de continuité; il se forma un ulcère pour lequel il ne fit, pendant un an, aucun traitement.

A cette époque, en 1835, Reboux partit à pied pour Mâcon; l'état de sa jambe, qui fit craindre à M. Fleury le développement de la gangrène, le força de s'arrêter à Clermont et d'y entrer à l'hôpital; mais au bout de peu de jours, se sentant soulagé, il en sortit sans vouloir attendre une guérison complète, et continua sa route.

Arrivé dans son pays, Reboux se mit à faire les vendanges, et pendant plusieurs jours resta plongé jusqu'à la ceinture, dans des cuves pleines de vin nouveau : sous l'influence de ces bains excitants, la surface de l'ulcère se modifia, s'anima, une suppuration très-abondante, fétide, s'établit, et en peu de temps la plaie fut entièrement cicatrisée.

Cette guérison fut immédiatement suivie d'une hémoptysie assez abondante, qui ne s'arrêta qu'au bout de trois semaines, et à cette même époque apparut sur la partie moyenne de la joue droite une tumeur qui, d'abord indolente et peu volumineuse, s'étendit bientôt sur la presque totalité de la joue, revêtit tous les caractères d'un engorgement inflammatoire (peau rouge, chaude; douleurs lancinantes, exaspérées par la pression, etc.), et rendit l'écartement des mâchoires tellement douloureux que le malade fut obligé de se nourrir exclusivement de bouillon. Des cataplasmes diminuaient sensiblement ces différents symptômes; mais les bains de vapeur que Reboux prenait alors fréquemment les faisaient bientôt reparaître avec une nouvelle intensité. Enfin, au bout de six mois environ, cette tumeur prit brusquement, en peu de jours, sans cause nouvelle appréciable, un accroissement considérable; les élancements dont elle était déjà le siége devinrent plus violents, continuels, et bientôt deux collections purulentes manifestes furent formées.

Reboux, qui alors se trouvait à Paris, entra à la maison royale de santé où les deux abcès furent ouverts avec la lancette. Il s'écoula une assez grande quantité de pus bien lié, mêlé à un peu de sang. Des cataplasmes appliqués sur la joue amenèrent rapidement la résolution de l'engorgement; le plus petit des deux abcès situé au niveau et à 3/4 de pouce environ en dehors de la commissure droite des lèvres se cicatrisa en peu de jours, mais l'ouverture du plus grand resta fistuleuse : il s'en écoulait en assez grande abondance un liquide tantôt séreux, tantôt séro-purulent. Au bout de quinze jours, le malade quitta la maison de santé, et c'est six semaines après qu'il s'est présenté à l'hôpital St-Louis, offrant l'état suivant :

Une tumeur rouge de huit lignes de hauteur, sur un demi-pouce de largeur, occupe la partie moyenne de la joue droite; à son sommet se trouve une ouverture, ayant la dimension d'une tête d'épingle, qui donne continuellement issue à un liquide tantôt spumeux, clair, limpide, tantôt séro-purulent, tantôt même complétement purulent. Une pression légère exercée de haut en bas, et les mouvements de la mastication, augmentent notablement la quantité de l'écoulement, qui, malgré la petitesse de l'ouverture fistuleuse, est souvent assez considérable pour remplir plusieurs tasses dans les vingt-quatre heures. Il était facile de reconnaître la nature de ce liquide, et l'analyse chimique, que je priai M. Baruel de lui faire subir, démontra d'ailleurs qu'il était constitué par de la salive. Le malade n'éprouve aucune sécheresse dans la bouche; le doigt porté dans cette cavité fait reconnaître un engorgement des parties voisines, qui, du reste, n'offrent ni rougeur ni sensibilité. En bas et en avant de la tumeur que je viens de décrire s'en trouve une seconde de forme lenticulaire, sans ouverture, ayant environ trois lignes de diamètre et séparée de la première par un sillon profond.

L'état général est bon, la digestion se fait assez bien; cependant le malade dit avoir perdu depuis un an beaucoup de sa force et de son embonpoint.

Le 24 juin, j'opérai le malade de la manière suivante : mais auparavant, je dois dire quelle était mon intention; je voulais en procédant de dehors en dedans mettre le canal de Sténon à nu, le diviser complétement, saisir le bout supérieur, l'introduire dans la cavité buccale au moyen d'une perte de substance pratiquée à la joue, l'y maintenir pour qu'il contractât des adhérences avec les parties voisines et ouvrir ainsi à la sécrétion salivaire une nouvelle voie. A cet effet, une sonde cannelée fut introduite dans l'orifice fistuleux, et enfoncée perpendiculairement dans le sac dont elle vint percer la paroi dans la partie la plus déclive : au moyen d'un bistouri conduit le long de la cannelure, la peau fut incisée dans cette direction, puis deux incisions latérales et une autre incision oblique dirigées des parties latérales de la tumeur vers le centre de celle qui est située antérieurement, furent pratiquées dans le but de rendre les recherches ultérieures plus faciles, et de découvrir toutes les parties molles altérées. Plusieurs artérioles qui avaient été ouvertes furent liées avec soin, mais les fils coupèrent immédiatement les chairs, rendues molles, friables, par une inflammation si ancienne. Néanmoins l'écoulement de sang s'arrêta.

Je procédai alors avec lenteur et précaution à la recherche du conduit de Sténon. Après avoir excisé plusieurs pelotons de tissu adipeux ramolli, j'aperçus un cordon fibreux, transversal, blanchâtre, arrondi, que tous les assistants prirent pour le canal excréteur, mais qui n'était que le tendon du muscle grand zygomatique. Enfin, je saisis le conduit et le divisai transversalement. Ici l'état dans lequel se trouvaient les parties vint m'obliger à modifier le procédé opératoire que je m'étais proposé de sui-

vre. La peau et tous les tissus placés au-dessous d'elle étaient profondément altérés, le conduit de Sténon avait contracté des adhérences anormales qui s'opposaient à son extension; dès lors j'excisai sans ménagement toutes les parties malades, et je me contentai de faire à la joue une perte de substance assez considérable au niveau du bout supérieur du conduit de Sténon divisé.

La réunion immédiate fut tentée par les parties superficielles au moyen de la suture entortillée; un séton dont les deux bouts furent fixés sur la joue fut placé, un pansement simple appliqué, et le malade recouché avec injonction d'observer le repos, le silence et la diète la plus absolue.

Les 25, 26 et 27 juin, Reboux se trouve assez bien; la plaie est un peu douloureuse; la joue un peu gonflée, mais il n'y a pas de fièvre.

Le 28, l'appareil est levé; les lèvres de la plaie se sont agglutinées dans plusieurs points; les pièces de l'appareil sont imbibées d'un liquide séreux qui ne peut être que de la salive. (Limonade; même pansement; bouillon).

Le 29, les linges sont encore mouillés; toutes les épingles sont enlevées.

Le 3 juillet, la plus grande partie de la plaie est cicatrisée; tous les jours on tire le séton de dehors en dedans. (Potages.)

Le 15, trois petits points seulement ne sont pas encore cicatrisés et continuent à donner issue à de la salive. (Légères cautérisations.)

Le 20, j'attache un fil de soie à la mèche du séton; puis tirant de dehors en dedans, j'amène à la partie interne de la plaie, en dedans de la bouche, le point de réunion du fil et de la mèche, qui constitue une sorte de nœud, de bourrelet; je le fixe au niveau de l'ouverture intérieure dans le but de la dilater, tandis que je provoque la cicatrisation à l'extérieur par un pansement méthodique et une légère compression établie à l'aide de compresses graduées. (Demi-portion d'aliments.)

Le 27, le séton et le fil de soie sont enlevés; une compression plus exacte, plus énergique, est établie au moyen d'une pyramide faite avec des morceaux de sparadrap de diachylon gommé; la plus grande partie de la salive coule déjà dans la bouche.

Le 5 août, les pièces de l'appareil sont complétement sèches; aucun écoulement de salive n'a lieu à l'extérieur.

Le 10, la plaie extérieure est complétement cicatrisée. Reboux nous dit aujourd'hui qu'il sent sa bouche beaucoup plus humectée qu'avant l'opération, et cependant il nous avait affirmé à plusieurs reprises, lors de son entrée à l'hôpital, qu'il n'éprouvait aucune sensation de sécheresse.—Le 13, il sort de l'hôpital complétement guéri.

Ces deux observations, quoique ne présentant aucune circonstance extraordinaire, sont cependant de nature à inspirer quelques réflexions sur les fistules salivaires et principalement sur leurs causes, sur le mécanisme de leur formation, sur leur mode de guérison spontanée ou amenée par l'art, enfin sur les divers procédés opératoires auxquels elles ont donné lieu.

Les causes qui tendent à produire les fistules de la glande parotide doivent agir, pour déterminer un écoulement anormal et accidentel de la salive, sur les conduits qui partent des grains glanduleux qui forment le tissu de cette glande. Quoique peu volumineux, on voit que ces conduits une fois divisés par une cause quelconque laissent couler la salive, qui s'oppose à la réunion de la plaie ou qui s'infiltre dans le tissu cellulaire, et par là s'oppose encore à la cicatrisation, comme nous l'avons observé.

Mais je dois faire remarquer ici que toute division ou altération de la parotide ne donne pas lieu nécessairement à des fistules salivaires; car il est des divisions de conduits si fins ou de granulations que la cicatrisation de celles-ci amène infailliblement l'oblitération des conduits, c'est-à-dire une réunion par première intention et sans écoulement de salive. Lorsqu'au contraire la lésion occupe une certaine épaisseur de la glande ou un conduit plus considérable, la fistule se forme; c'est ce qui a eu lieu dans le fait de notre première observation. Une partie des conduits divisés seulement paraît avoir fourni un écoulement de salive. Nous ne devons pas taire en effet que dans des circonstances semblables, c'est-à-dire lorsqu'on a extirpé une partie de la parotide, la salive, étant versée sur la surface divisée, s'écoule par un seul des points de la cicatrice, quoique plusieurs conduits la fournissent. L'unité de fistule ne prouve pas l'unité de source.

Les abcès de la parotide, les ulcères syphilitiques, les altérations scrofuleuses de cet organe, la gangrène sont autant de causes qui agissent à leur manière et qui toutes arrivent au même but, la division des conduits salivaires.

Les plaies par divers instruments et principalement les extirpations incomplètes sont encore des causes de fistules.

C'est ici le moment de nous arrêter quelques instants sur l'étiologie de cette maladie, d'étudier en quelques mots le mode d'action de ces causes.

La gangrène et les ulcères qui débutent par les téguments détruisent les conduits de dehors en dedans ainsi que les granulations d'où ils naissent; mais dans les altérations qui débutent par la glande ou son tissu cellulaire, la chose ne se passe pas ainsi : c'est ainsi que la matière tuberculeuse déposée dans la région parotidienne finit par enflammer et par détruire les conduits : car nous n'avons pas de faits qui démontrent la présence de la matière tuberculeuse dans les conduits eux-mêmes.

Quant aux abcès qui se développent dans son épaisseur, nous croyons que les fistules sont rares lorsque le pus a décollé les lobules, sans les intéresser, et nous croyons que ce n'est que dans les cas où l'inflammation a débuté par les granulations ou les conduits que les fistules se produisent. A ces inflammations sont sujets ceux qui ont les glandes salivaires très-développées. Dans ce cas fort rare l'inflammation se développe dans le conduit d'abord, de la même manière que cela arrive lorsque l'inflammation débute par l'intérieur des conduits galactophores, dans le *poil;* et si c'était le lieu de parler des fistules mammaires, je pourrais démontrer que les trois quarts d'entre elles commencent par les conduits galactophores eux-mêmes.

Si les fistules salivaires de la parotide ne paraissent pas inquiéter le chirurgien, il n'en est pas de

même de celles du conduit de Sténon, qui sont une source de dégoûts, de tourments, d'accidents graves dans la plupart des cas.

Toutes les fois que le conduit de Sténon a été atteint, on doit s'attendre invariablement à une fistule, et c'est avec étonnement que nous avons vu un chirurgien célèbre, Percy, croire que le conduit de Sténon pouvait être intéressé sans qu'il s'ensuivît de fistule, pensant que ce conduit se réunissait avec une entière facilité. Mais Percy avait été certainement induit en erreur, et dans tous les cas où il n'a pas vu de fistule suivre ces sortes de lésions, c'est que le conduit de Sténon avait été respecté. Un habile chirurgien, M. Blandin, a démontré clairement que ce conduit devait être rarement lésé à cause des protections qui l'entourent, et principalement de l'os de la pommette.

Mais si les cas de lésion de ce conduit fortuitement arrivée peuvent se compter, il n'en est pas de même de ceux qui ont été produits par l'art ou qui sont les résultats d'un abcès. Ce conduit peut être divisé pendant une extirpation ou dans l'ouverture d'un abcès, et s'il faut dire ici toute ma pensée, je crois que, dans la plupart des abcès développés dans l'épaisseur de la joue, et qui ont été suivis de fistules salivaires, le plus souvent celles-ci ont été produites par l'incision du chirurgien. C'est ce que les faits suivants nous semblent démontrer. Cependant, le conduit peut aussi être détruit par un abcès qui se prolonge de la bouche dans son intérieur, soit qu'une inflammation aphtheuse, syphilitique ou mercurielle en ait été la cause.

L'orifice buccal du conduit de Sténon peut-il s'oblitérer comme celui de Warthon, et donner lieu ainsi à une fistule salivaire par suite de l'accumulation de la salive? je le crois; mais alors la dilatation doit être nécessairement moindre que dans la grenouillette à cause des dispositions anatomiques, et principalement de l'inextensibilité du conduit de Sténon; enfin il peut encore être le siége d'un abcès ou présenter une altération quelconque de ses parois.

Morand (*Mémoire de l'Académie de chirurgie*), rapporte qu'un peintre qui lui avait été recommandé par le prince de Carrignan, portait depuis une année une fistule salivaire, survenue à la suite de l'ouverture artificielle d'un abcès. La quantité de salive était si considérable que le malade était obligé pour vaquer à ses occupations, de porter un petit bassin en forme de plat à barbe contenant une éponge, destinée à absorber la salive.

Monro rapporte qu'un jeune homme qui fit une course à cheval pendant la nuit fut affecté d'une tumeur dure, située à la partie moyenne de la joue gauche, et fut atteint de fistule salivaire, après l'ouverture de cet abcès qui fut faite par l'intérieur de la bouche; il fit ensuite une ouverture extérieure pour dégorger les tissus, et appliqua des caustiques afin de détruire des nodosités.

Enfin, le fait que nous avons rapporté paraît avoir débuté par une inflammation du tissu cellulaire suivie d'une fistule par suite de l'incision.

Comme on le voit, ces fistules salivaires survinrent à la suite d'une incision, et c'est en vain, je pense, que pour expliquer leur production on en appelle à l'inflammation, car on sait que l'inflammation qui se développe autour des conduits les ménage en général; à plus forte raison cela doit-il avoir lieu pour le conduit de Sténon qui offre déjà une grande résistance.

La section de ce conduit est au contraire facile lorsqu'il existe une inflammation à ses environs, parce qu'il ne peut plus fuir, sans doute aussi parce que l'inflammation du tissu cellulaire placé derrière lui, le pousse en avant et le rend plus accessible à l'instrument tranchant.

Comment peuvent se guérir les fistules du conduit de Sténon? Lorsque le conduit a été divisé incomplétement, peut-on obtenir l'adhésion des bords de la plaie? je crois qu'il est bien difficile sinon impossible que des lèvres si minces puissent être mises en contact, ne pouvant agir d'ailleurs directement sur elles. La salive du reste le parcourt sans cesse et tend à se porter à l'extérieur ou dans le tissu cellulaire ambiant, à moins qu'on ne suppose qu'une petite poche puisse se former autour de la plaie, et qu'à la faveur de ce réservoir accidentel, la salive rentre dans le conduit, comme cela s'est vu pour d'autres canaux. Mais lorsqu'il a été complétement coupé, on ne peut pas espérer de rétablir le cours de la salive par les voies ordinaires, car la portion buccale s'oblitère, ou du moins la continuité ne peut plus être rétablie entre les deux bouts du conduit divisé: aussi tous les procédés opératoires doivent-ils se confondre en un seul, l'établissement d'une voie artificielle, et nous verrons que le procédé de Louis qui a pour but de rétablir les voies naturelles est plutôt une idée ingénieuse qu'une application utile en chirurgie : car outre que dans la plupart des cas il est difficile de rétablir les voies du conduit de Warthon dans une grenouillette commençante, il est d'autant plus difficile de ramener le conduit de Sténon à son état naturel par le cathétérisme à cause des altérations qui doivent toujours exister, et aussi parce qu'il n'est jamais aussi facile d'agir sur lui que sur le premier dans la grenouillette. Aussi fait-on dans celui-ci une perte de substance, au lieu de songer à le dilater, bien pénétré que le chirurgien y perdrait ses efforts.

Soit que le conduit de Sténon ait été divisé par un coup de sabre comme Helvétius en rapporte un exemple dans les mémoires de l'Académie des sciences, année 1719, soit par les andouillettes d'un cerf, comme Duphénix en cite un exemple, soit par tout autre instrument, la salive s'écoule à l'extérieur mêlée à du sang ou à du pus, suivant la cause et la durée de la maladie, souvent seule et pure, et elle baigne les appareils, les vêtements d'une manière continue, et avec plus de force pendant le repas, lorsque la sécrétion est excitée. Si les membres de l'ancienne Académie de chirurgie ont décrit avec un grand soin les procédés opératoires qu'exige cette affection, ils ont laissé à désirer, je crois du moins, sur les symptômes qui l'accompagnent.

C'est ainsi qu'ils n'ont pas dit si le liquide salivaire pouvait être versé dans une poche entourée d'une membrane avant d'être porté à l'extérieur, et qu'ils n'ont pas noté que dans d'autres cas le liquide est versé immédiatement à la surface de la peau, comme cela se voit dans la lésion du conduit au

devant du muscle masséter. Dans le dernier cas, le liquide peut être versé sans intermittence; dans le premier au contraire le liquide peut s'accumuler pendant un temps variable dans cette espèce de réservoir, avant d'être versé sur les téguments; c'est le trop plein qui est expulsé : l'on comprend alors que pendant la mastication ou d'autres mouvements des mâchoires, le liquide coule plus abondamment.

Il résulte de là aussi qu'en connaissant superficiellement le mal, on peut croire avoir affaire seulement à un abcès fistuleux, compliqué de la lésion d'un des os de la face, ou à un abcès scrofuleux. Cette erreur nous l'aurions certainement commise chez le 2e malade, sans un examen attentif.

La quantité de salive qui est versée à l'extérieur est tellement disproportionnée avec le trajet fistuleux, que l'on ne peut croire, en y réfléchissant, que la totalité de ce liquide soit entretenue par la membrane qui le tapisse; c'est ainsi que dans le fait rapporté par Helvétius, il resta une petite fistule par laquelle, chaque fois que le malade mangeait, il sortait une abondance prodigieuse de salive, jusqu'à mouiller plusieurs serviettes pendant les repas qui n'étaient pas fort longs.

Au reste, dans les fistules de la glande on remarque la sortie d'une grande quantité de salive : c'est ainsi que Amb. Paré rapporte qu'un homme qui avait reçu un coup d'épée, laissait écouler par une fistule du volume d'une épingle, une quantité considérable de salive en parlant ou en mangeant.

Lorsqu'il s'agit d'une fistule de la glande, on doit avoir pour but d'oblitérer les conduits, d'atrophier les granulations du lobule lésé, de les rendre inaptes à la sécrétion.

Aussi voit-on que tous les moyens qu'on a mis en usage souvent sans savoir ce qui se passerait, ont eu pour but de déterminer l'inflammation de ces parties, et partant la guérison par oblitération. C'est ainsi que Ambroise Paré cautérisait le fond de l'ulcère avec de l'eau forte et quelquefois avec de la poudre de vitriol brûlé dont l'emploi fut quelquefois couronné de succès. Mais des moyens plus doux, également rationnels et qui arrivent au même but, nous paraissent préférables à ceux qu'indique ce grand chirurgien.

J'aimerais mieux employer le procédé plus simple, mais également efficace, que Fabrice d'Aquapendente mettait en usage dans les fistules salivaires qu'il a observées *auprès des oreilles*, par suite de plaie consistant dans un petit trou imperceptible et d'où s'écoulait une eau limpide qu'il comparaît aux larmes. Il avouait ne pas savoir d'où venait ce liquide, *undè et quomodo fluat, ego... nescio...* Eh bien! il tarissait la source de ce liquide par des compresses trempées dans les eaux thermales d'Appone ou par des cérats dessiccatifs. Il est évident que par la pression déterminée par les compresses et l'excitation des médicaments, il se développait une inflammation adhésive.

Chez un jeune homme chez lequel Ledran avait fait l'ouverture d'un abcès développé dans les parotides, il persista une petite ouverture qui pendant environ trois semaines fournit une grande quantité de salive. Il comprima lui-même cet orifice avec un tampon de charpie trempé dans de l'eau-de-vie et avec quatre compresses graduées maintenues par un bandage un peu serré. Cinq jours après l'emploi de cette compression, l'absence de tout aliment, excepté du bouillon, et le silence, l'ouverture se trouva complétement cicatrisée. La compression avait fait disparaître la fistule d'où sortait la salive.

Roonhuis, par l'application du fer rouge, a en vain espéré la guérison d'une fistule analogue à la précédente. Il ne put la guérir que par une compression fortement exercée sur la fistule, à l'aide d'un emplâtre agglutinatif composé de trois onces de résine de pin et d'une once d'huile de mastic.

Nous voyons que Beaupré a guéri une fistule salivaire parotidienne survenue à la suite de la gangrène par une simple compression.

Le traitement de ces fistules doit donc se borner à empêcher l'écoulement de la salive par une compression assez forte pour s'opposer à l'arrivée du sang au point qui sécrète, et obtenir l'oblitération des conduits à la faveur de la suppression de ce liquide, qui alors ne porte plus obstacle par son passage à l'inflammation adhésive.

La cautérisation seule, quelle qu'elle soit, ne peut que difficilement amener la guérison, parce qu'elle agit ou superficiellement ou trop profondément, et qu'alors en produisant la gangrène, elle peut déterminer de nouvelles fistules. Aussi n'avons-nous pas été étonné de l'insuccès de Roonhuis.

C'est donc à une cautérisation superficielle par le nitrate d'argent, mais aidée de la compression, qu'il faut recourir : employée seule elle doit produire un afflux de sang, augmenter la sécrétion, empêcher la guérison; et si momentanément la fistule paraît guérie, lorsque l'escharе tombe, le liquide coule plus abondamment que jamais.

On peut établir en proposition, que *la compression des fistules de la glande parotide paraît être le seul moyen capable d'amener la guérison, pourvu qu'il soit bien appliqué.*

Si les fistules de la glande parotide peuvent guérir par la compression, en est-il de même pour celles du conduit de Sténon?

Les faits lui sont contraires, et le raisonnement ne peut l'appuyer, puisque la compression exercée sur l'orifice ou entre lui et la glande ne peut que produire des effets contraires aux intentions du chirurgien.

Je crois peu aux guérisons de fistules du conduit de Sténon, attribuées à l'aggrandissement de l'ouverture par le moyen d'une fente faite avec le précipité rouge et l'esprit de vitriol, car les callosités détruites, il faut encore ouvrir une voie à la salive.

Il faut donc rétablir le cours de la salive par une route artificielle : car je comprends à peine le cas où le procédé de Louis puisse être mis en usage; on voit en effet, si on étudie les divers procédés, qui tous ont eu pour but de rétablir son cours, qu'ils n'ont été suivis de succès que par la formation d'un conduit accidentel.

La cautérisation, le séton et ses nombreuses modifications sont fondées sur ce principe.

Nous devons insister sur une vue pratique qui n'a été développée dans aucun ouvrage ni même indiquée, c'est l'état des parties sur lesquelles on opère. Lorsque la peau est saine, qu'elle n'offre qu'une ouverture fistuleuse, il suffit d'établir une voie artificielle à la salive par le procédé le plus sûr et le plus

prompt ; mais lorsque la peau est décollée et que depuis longtemps une poche organisée est établie ; on doit circonscrire dans deux incisions semi-elliptiques toutes les parties altérées et peu propres à contracter une adhésion, les enlever, tailler un lambeau aux dépens des parties environnantes, et mieux décoller celles-ci afin qu'elles puissent prêter pour pouvoir se réunir par des points de suture.

Cette opération permet, dis-je, d'agir sur les parties profondes de la joue, d'enlever la membrane organisée et de faire une perte de substance le plus près des arcades dentaires, parce qu'alors, par l'effort de la cicatrice, les parties molles se rapprochent moins aisément et la perte de substance produit plus sûrement une ouverture durable.

Ainsi, s'il existe une seule ouverture à la peau, il est indispensable de l'agrandir par une simple incision, de réunir la plaie extérieure par des points de suture, et placer dans un des angles de la plaie une mèche, qui sera tellement disposée que le bout buccal pourra se nouer à l'extérieur avec le bout jugal. Quelques jours suffiront pour organiser l'ouverture interne, et tous les jours on tirera le séton de dehors en dedans, en faisant cicatriser l'extérieur au moyen de la compression.

Si on ne pratiquait pas une perte de substance au dedans de la bouche, le séton et les moyens qu'on mettrait en usage pourraient bien demeurer sans résultats satisfaisants.

Nous venons de voir qu'on se comporte de la même manière lorsqu'on procède d'abord à l'enlèvement des parties altérées.

Mais peut-on établir la perforation dans tous les points du trajet du conduit de Sténon ? C'est ce qui me semble mis hors de doute par les faits, puisqu'on peut établir une voie artificielle à la salive, même à travers le masséter, ainsi que l'ont fait Duphénix et Coutavoz.

Parmi ceux qui ont obtenu la guérison sans perte de substance, il faut ranger Duphénix, Petit, Morand, Monro, de Guise.

D'autres chirurgiens ont guéri en pratiquant une perte de substance avec le fer rouge. Il est rapporté page 440, vol. III des *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, que Deroy avait eu l'intention d'abord de guérir une fistule au moyen d'une perte de substance faite avec l'instrument tranchant, mais il préféra à celui-ci le fer rouge, pour éviter une cicatrisation trop prompte, et il se servit pour la pratiquer de l'instrument qu'on employait pour perforer l'os unguis dans la fistule lacrymale.

Que dire de la compression ? si ce n'est de la blâmer, puisqu'on ne peut rétablir le cours de la salive dans le conduit, soit qu'on comprime sur l'ouverture, soit entre elle et la glande. On voit d'ailleurs par les faits de Duphénix et Maisonneuve combien la rétention de la salive dans la glande peut donner lieu à de graves accidents, bien que le premier ait obtenu une guérison, mais longue et entravée.

Duphénix, qui comprimait fortement l'ouverture de la fistule, rapporte qu'on voyait la salive suinter à travers la peau de la parotide sous forme de gouttelettes (1)

(1) Mémoire de l'Académie, vol. III, page 433.

Il résulte de nos réflexions sur les fistules salivaires.

1° Que les fistules de la glande parotide guérissent par une simple compression exercée régulièrement sur l'ouverture fistuleuse, et pendant assez de temps pour oblitérer les conduits excréteurs et atrophier les lobules d'où ils naissent.

2° Que la cautérisation seule ne peut faire obtenir la guérison de ces mêmes fistules, car elle tend à appeler l'afflux du sang, à augmenter par conséquent la sécrétion salivaire, et partant s'oppose à la guérison, puisque le liquide coule plus abondamment après la chute de l'eschare qu'auparavant.

3° Que les plaies du conduit de Sténon sont plus rares qu'un chirurgien célèbre ne l'avait pensé, sans doute à cause de la protection que lui offrent les saillies osseuses qui l'entourent.

4° Que la compression exercée entre la parotide ou sur cette glande elle-même dans les fistules de ce conduit, ne peut que donner lieu à des accidents plus ou moins graves, sans pouvoir amener la guérison ; c'est ce que les observations publiées par Duphenix et Maisonneuve ont prouvé, bien que ce moyen ait réussi entre les mains d'un de ces chirurgiens, après d'assez graves accidents, il est vrai.

5° Que le séton, la ponction, les boutons métalliques, les mèches introduites de différentes manières, ont tous pour but de rétablir le cours de la salive par une route artificielle. (M. Marjolin m'a dit avoir rencontré sur un cadavre un bouton métallique qui avait été placé dans l'épaisseur de la joue et qui paraissait avoir été destiné à rétablir le cours de la salive.

6° Que malgré les succès de Petit, de Morand, de Monro, etc., il n'est pas moins vrai que le procédé par lequel on détermine une perte de substance dans les parties molles est plus rationnel, et doit être suivi de succès plus constants.

7° Qu'une seule incision assez étendue pour agir sur les parties profondes de la joue, est suffisante pour guérir les fistules salivaires lorsqu'elles ne sont pas compliquées, et qu'au contraire lorsque la peau est altérée, décollée et dénudée au point de ne pouvoir se réunir aux parties voisines, il faut circonscrire toute la portion malade par deux incisions semi-elliptiques, l'enlever, tailler des lambeaux, ou décoller les parties molles pour qu'elles puissent prêter, et les maintenir en contact à l'aide de points de suture, après toutefois avoir placé une petite mèche ou un fil dans l'angle inférieur de la plaie.

D'une maladie des ligaments de la colonne vertébrale, considérée comme cause de paraplégie ; par Aston Key.

Les causes de la paraplégie sont ordinairement si obscures pendant la vie, et échappent si souvent après la mort aux recherches les plus attentives, que tous les faits qui peuvent jeter du jour sur cette maladie méritent d'être cités. Le diagnostic des causes de la paraplégie est difficile et incertain, et le traitement conseillé par les auteurs est plus empirique que rationnel. Les observations suivantes, en

appelant d'autres faits, serviront à tracer le diagnostic différentiel des nombreuses maladies de la moelle épinière et du cerveau qui donnent lieu à la paralysie.

Obs. I. — Samuel D., âgé de 48 ans, de constitution robuste, entra à l'hôpital le 21 octobre 1835, pour un rétrécissement de l'urèthre et une fistule au périnée. Ce rétrécissement le tourmentait beaucoup depuis 7 ans. Lors de son entrée à l'hôpital, les urines, qui étaient naturelles pour la quantité et la qualité, passaient presque toutes par l'ouverture du périnée : le rétrécissement permettait à peine l'introduction de la plus petite bougie; grace à l'emploi des sondes, et à l'administration du camphre et de la jusquiame, le soulagement fut rapide, et le canal de l'urèthre redevint libre. Vers le 8 novembre, le malade se plaignit de malaise général; il eut du délire et de la fièvre la nuit : les extrémités étaient froides. Ces symptômes cédèrent aux sinapismes, à l'opium, à l'ammoniaque et à des frictions irritantes derrière le cou; il alla mieux jusqu'au 28, mais il s'aperçut alors qu'il ne pouvait presque plus remuer la jambe droite. (Ventouses scarifiées, vésicatoires aux lombes.) La fièvre revint avec le délire; la sécrétion urinaire diminua, il y eut de la douleur dans les deux reins, surtout dans le gauche. Dans la seconde semaine de décembre, la paralysie gagna la jambe gauche; le mouvement était presque impossible, la sensibilité était seulement diminuée. Le 25, il survint de la diarrhée, et les phénomènes généraux s'aggravèrent; les forces se perdirent rapidement, et la mort eut lieu le 3 janvier.

Autopsie. Les organes de la poitrine sont sains, ainsi que ceux de l'abdomen, à l'exception du colon. Celui-ci était enflammé à sa face interne, et ulcéré dans une grande étendue. Le rectum présentait près de l'anus de nombreuses et récentes ulcérations. Les deux reins étaient gorgés de sang : dans l'un on voyait deux ou trois petits points de suppuration; leur substance était ferme, la vessie était très-épaissie, un vaste abcès s'était formé dans le psoas, et s'étendait depuis son origine jusqu'à son insertion; il communiquait avec un abcès de l'articulation coxo-fémorale dont les ligaments ronds et les cartilages articulaires étaient en partie détruits par l'ulcération. La tête du fémur était gonflée, et le col du fémur était entouré de dépôts osseux de formation ancienne; les vertèbres n'étaient point érodées. Le corps des vertèbres lombaires était recouvert de saillies osseuses irrégulières, et les cartilages intervertébraux faisaient une saillie plus grande qu'à l'état normal. Dans le canal médullaire, *les ligaments qui recouvrent les cartilages intervertébraux, entre les seconde et troisième vertèbres lombaires, étaient indurés et proéminents : ils s'avançaient dans le canal au point de diminuer son diamètre d'un tiers et de comprimer notablement la moelle épinière.*

Obs. II.—George Wecks, âgé de 44 ans, fut admis à l'hôpital le 6 juillet 1836. Un an auparavant, après une marche forcée, par une température très-chaude, il éprouva dans le genou gauche, puis dans le pied, un sentiment de froid, d'engourdissement et de faiblesse. Au bout d'une semaine ou deux, la jambe droite se prit de même, et les mouvements déterminaient une vive douleur dans la hanche. Il continua cependant à travailler, avec des alternatives de mieux et de pire; mais quelques jours avant son admission, il s'alita. Depuis deux mois, il avait de la peine à retenir les garde-robes; quand on le vit pour la première fois, les extrémités inférieures, surtout la gauche, avaient complétement perdu le mouvement. Il y avait de l'engourdissement et un sentiment de fourmillement, et par intervalles des douleurs dans les lombes; la vessie ne se vidait que goutte à goutte; les selles étaient souvent involontaires, les appétits sexuels étaient nuls; ni les mouvements ni la pression ne déterminaient de douleur dans le dos; point de céphalalgie, mais quelquefois des vertiges. Pas de faiblesse dans les bras. Appétit conservé.

Voici les changements qui survinrent pendant le mois d'août : douleurs vives dans la région de la vessie, urines noires, d'odeur fortement ammoniacale, puis troubles et purulentes, sortant goutte à goutte, et parfois seulement avec la sonde. Selles involontaires, eschare au sacrum, œdème des jambes, paraplégie. 14 août, vomissements, fièvre, suppuration abondante, sueurs visqueuses. Mort le 21 août.

Autopsie. Dernier degré du marasme; large et profonde eschare au sacrum, circonscrite par des parties enflammées. Un peu de sérosité dans le cerveau; cœur assez volumineux; quelques points purulents existent dans les reins : la vessie et les uretères sont tapissés dans une grande étendue par des couches fibrineuses sphacélées, et leur face interne est baignée par une sécrétion sanguinolente et puriforme. Le cartilage intervertébral qui est au-dessus de la douzième vertèbre dorsale, et le ligament interne, *présente une légère saillie qui proémine dans le canal médullaire,* comme si une ossification partant du bord d'un des os avait été rejoindre du côté opposé une saillie pareille. Cette épine transversale rétrécit le canal d'une manière évidente, ainsi qu'on peut s'en assurer avec le doigt. Quand on eut enlevé les arcs des vertèbres et la moelle elle-même, on vit qu'il n'y avait pas de déplacement des os l'un sur l'autre, seulement, au point malade, il y avait une légère flexion angulaire de la colonne vertébrale en avant.

Dans cette seconde observation, la cause de la paraplégie resta inconnue jusqu'à ce que le doigt introduit dans le canal médullaire fût arrêté par le rétrécissement de son diamètre antéro-postérieur à la seconde vertèbre lombaire. Ce resserrement était produit, comme nous venons de le voir par une saillie du tissu intervertébral ou plutôt par le ligament postérieur interne de la colonne vertébrale, qui était épaissi et formait une épine solide, laquelle diminuait d'un tiers le canal médullaire. Cet état du ligament postérieur interne, qui peut-être a existé dans certaines paraplégies dont la cause était inconnue, doit se rencontrer plutôt dans la seconde que dans la première période de la vie, puisque la tendance aux transformations osseuses se manifeste principalement dans la vieillesse.

(*Guy's hospital Reports,* avril 1838.)

Expulsion spontanée chez une jeune femme d'un calcul vésical énorme. Observation communiquée par ASTLEY COOPER.

Cette observation est remarquable en ce qu'elle prouve la puissance des efforts de la nature pour débarrasser l'économie d'un calcul énorme, et pour opérer une guérison qu'on devait peu espérer, en raison de la gravité des accidents.

Marie B., âgée de 18 ans, souffrait depuis sept ans dans la région hypogastrique : ses urines coulaient involontairement. Au bout de quelque temps, les douleurs devinrent excessives et semblables à celles de l'accouchement : elle rendait du pus et du sang par la vessie. L'amaigrissement était considérable, et la fièvre presque continuelle. Un jour que Marie B. faisait de très-grands efforts pour uriner, au bout de dix minutes, un calcul s'échappa rapidement, et tomba dans le vase de nuit. Elle se sentit soulagée aussitôt, mais elle ne se rétablit parfaitement qu'un an après. Bien qu'elle eût 18 ans, elle n'avait pas encore été réglée : trois mois après, la menstruation s'établit.

Le docteur Rees donna du calcul l'analyse suivante : longueur, 2 pouces 5/8 ; largeur, 1 3/8 ; épaisseur, 1 1/8 ; poids, 651 grains.—Petite masse adhérente au calcul : oxalate de chaux et chaux fusible —corps : chaux fusible.—Couche externe poreuse, id. —lignes plus foncées, visibles dans le corps du calcul, lithate d'ammoniaque. Le noyau était formé d'une matière poreuse, avec des lithates d'ammoniaque et de soude déposés dans son intérieur. Ce corps, composé de matière poreuse, était du phosphate et du carbonate de chaux et une matière animale : en l'exposant à l'action de l'eau bouillante, puis à celle de l'acide nitrique étendu, une matière spongieuse resta insoluble et garda la forme de noyau. Il est fort probable que cette substance était un os.

(*Guy's reports*, avril 1838.)

BULLETIN GÉNÉRAL

DE THERAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

SEPTEMBRE 1838.

Nos 17 et 18. — 15 et 30 SEPT.

De la thérapeutique des accidents immédiatement consécutifs des fièvres intermittentes.

« Le quinquina suspend la fièvre, mais ne la juge pas complétement : c'est encore une vérité que l'on doit à Albertinus, et qu'il est bon de faire connaître à ceux qui n'ont d'autre vue dans la fièvre intermittente, que de couper les accès et d'arrêter la fièvre » (Bordeu).

Depuis que ces lignes ont été écrites, deux sciences, peut-on dire, ont été créées, tant leur rénovation a été complète : ce sont la chimie et l'anatomie pathologiques. Quelque circonspection que l'on apporte dans l'acceptation des données de la science contemporaine, il est impossible de ne pas s'éclairer de sa lumière, lorsqu'on veut apprécier un point doctrinal quelconque dans la science du passé; l'objectif lui-même, les faits n'échappent point à cette condition nécessaire de toute critique scientifique. Or si nous nous plaçons sous le jour des nouveaux points de vue que nous ont fait découvrir l'anatomie pathologique et la chimie, pour juger la proposition de Bordeu que nous venons de rapporter, nous trouverons que ce qui était vrai alors pourrait bien ne l'être plus aujourd'hui. Depuis ce temps en effet, deux éléments nous sont acquis, qui manquaient à ceux qui nous ont précédés, c'est à savoir, d'un côté un agent thérapeutique réduit à sa plus simple expression dans les éléments de sa puissance médicatrice, d'autre part une connaissance plus complète de la composition des organes avec lesquels cet agent est mis directement en rapport, et aussi de la vie physiologique ou anormale de ces organes. Quand on voit qu'avant la découverte de MM. Pelletier et Caventou, un seul médecin, Lind, a pu prescrire, dans l'espace de trois années, et dans des fièvres intermittentes seulement, plus de cent quarante livres de quinquina, à qui sait la grande facilité avec laquelle se congestent certains organes parenchymateux ou même simplement membraneux, pendant les grands troubles de la circulation, il devient facile de comprendre combien ces congestions devaient être favorisées dans leur développement par la quantité énorme de quinquina qu'on déposait alors à la surface du tube digestif. C'est donc une question bien positivement résolue, que celle de savoir, si à la faveur du sulfate de quinine nous devons plus promptement et plus sûrement que nos devanciers, faire cesser les symptômes extérieurs d'une fièvre intermittente. Mais toute la question est-elle là? mais, lorsque, par un moyen quelconque, on a supprimé l'appareil symptomatique par lequel une semblable fièvre se traduit à l'observation, en a-t-on fini avec la maladie, comme quand, dans un état de pléthore sanguine, on a, par une saignée spoliative suffisante, ramené la masse du sang à sa quotité normale? Quelque opinion qu'on se soit faite de la fameuse doctrine des crises dans les maladies, je ne crois pas que dans l'état actuel de la science, il y ait un seul médecin qui, dans une pneumonie et au milieu d'une diaphorèse abondante, ose avoir recours à aucun des moyens violemment perturbateurs de la thérapeutique : si quelqu'un osait le tenter, je ne doute pas qu'il ne courût plus de chances de nuire que d'être utile. Mais s'il en est ainsi d'une pneumonie, dans laquelle la lésion locale est au moins le principal élément de la maladie, si elle n'en est pas l'élément unique, sur quoi nous fondons-nous pour admettre qu'on peut toujours et impunément brusquement supprimer dans les fièvres intermittentes un ensemble d'actes pathologiques analogues, dont nous connaissons admirablement la physionomie symptomatique, il est vrai, mais dont nous ignorons complétement le rapport avec l'intimité de l'organisme ou les actes vitaux? Il faut le dire, c'est là une des nombreuses inconséquences dont fourmille notre science et dont on ne s'inquiète guère dans notre siècle de poids et mesures. La décomposition des faits dans chacun de leurs éléments constitutifs, la confrontation de phénomènes similaires ou identiques dans les séries différentes, l'induction qui puise sa légitimité dans la constance et la pérennité des lois de la nature, qui, bon Dieu! à l'heure qu'il est, se doute de ces divers procédés, que pourtant suit naturellement l'intelligence humaine, lorsqu'elle est dans la vérité de ses aptitudes ou de ses tendances, et *qu'elle joue de franc jeu à la recherche du vrai.* Aujourd'hui nul

ne voit clair s'il n'a des lunettes; les hôpitaux se métamorphosent insensiblement en cornues et en alambics; on ne sait si les gens ont la fièvre qu'en leur mettant un morceau de papier sur la langue; comptez que d'ici à peu vous ne pourrez marcher qu'avec des chemins de fer sous vos bottes. Ainsi, tout devient artificiel, nous marchons sur les mains en faisant le mat, et nous croyons aller plus vite... Or, savez-vous à quoi nous ont conduit toutes ces jongleries? A ceci : c'est que l'homœopathie est le dernier progrès de la science moderne. Mais, puisqu'aussi bien ce n'est pas à nous qu'il appartient de ramener les esprits à une meilleure direction, plaçons-nous nous-même dans la voie étroite dans laquelle on s'est emprisonné, et ne demandons la solution de la question que nous nous sommes posée qu'à l'observation des faits directs. Longtemps nous avons pensé, nous aussi, que dans toute fièvre intermittente, quels qu'en fussent la forme et le type, la thérapeutique avait épuisé son action, lorsqu'elle était parvenue à supprimer les accès, et que, dans quelques conditions données, elle tâchait d'en prévenir le retour par la continuation des anti-périodiques; mais nous avons eu dernièrement occasion d'observer un certain nombre de militaires, qui, admis dans divers hôpitaux pour la maladie dont nous nous occupons en ce moment, en étaient sortis immédiatement après la cessation de leur fièvre, sans qu'aucun d'eux eût été soumis avant leur départ à nulle autre médication anti-périodique. Or ce que nous avons observé dans ces circonstances nous a forcé de modifier, à cet égard, notre manière de voir, en nous obligeant à reconnaître que, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, nos prédécesseurs avaient vu plus loin et mieux que nous. Voici du reste, en résumé, ce que nous a appris l'observation. Les individus atteints de fièvre intermittente, et chez lesquels les accès ont été supprimés par le sulfate de quinine, doivent être partagés en deux séries : dans la première série nous plaçons tous ceux qui, après l'administration des sels de quinquina, recouvrent la santé dans toute sa plénitude; nous rangeons dans la seconde les sujets chez lesquels divers accidents survivent au paroxysme fébrile, persistent pendant un temps plus ou moins long, et réclament par conséquent une médication spéciale. Nous confesserons volontiers que les malades qui appartiennent à la première catégorie sont beaucoup plus nombreux que ceux qui appartiennent à la seconde; mais ceux-ci fussent-ils beaucoup moins nombreux encore que ne le montre l'observation, ils n'en mériteraient pas moins de fixer l'attention des praticiens; qu'on n'oublie point d'ailleurs que nous ne parlons ici que des accidents immédiatement consécutifs et aigus de fièvre intermittente, et non pas de ces nombreuses altérations organiques que les anciens comprenaient sous la dénomination générale et boerhaavienne d'obstructions. Ces accidents sont les suivants : les uns, nettement dessinés, sont l'expression évidente de perturbations fonctionnelles des voies digestives; les autres, plus indécis, ne se localisent qu'incomplétement dans quelque appareil fonctionnel, et se rapprochent plus de l'état qu'on connaît sous le nom de courbature, que de tout autre état général de l'organisme. C'est en vain qu'aux premiers, dans la vue de remonter le ton des forces, vous prescrirez le régime analeptique le plus approprié; l'état saburral de la langue, l'anorexie complète, le sentiment de gêne et même de douleur de la région épigastrique ou de tout l'abdomen, après l'ingestion des aliments les plus légers, l'irrégularité des selles, des symptômes généraux variés, qui se grouperont autour de la lésion fonctionnelle du tube digestif, sont autant de circonstances qui réduiront à la plus complète impuissance toutes les ressources de l'hygiène la mieux entendue. Quant à ceux chez lesquels prédominent les symptômes généraux, les phénomènes qu'ils offrent à l'observation sont des plus variés : les uns présentent cet état général que les plus hardis localisateurs n'ont pu encore rattacher à une simple lésion d'organisation, et que tout le monde désigne par le nom de courbature; d'autres ont de l'étouffement et des palpitations; ceux-ci une céphalalgie violente avec étourdissement et bourdonnement d'oreilles, quelques-uns ne dorment pas; un certain nombre n'urine qu'avec difficulté et en très-petite quantité; tous mangent, aucun ne digère, ou au moins n'assimile, car les forces ne se réparent point; enfin un masque presque commun à tous, c'est le masque ictérique. La première série d'accidents se rallie assez facilement à nos théories modernes : on peut effectivement les rattacher à une phlogose très-aiguë de la muqueuse gastro-intestinale, phlogose qu'il faudrait attribuer à l'action du sel de quinine sur cette muqueuse. Pour ne point nous contrarier dans notre hypothèse à cet égard, oublions pour le moment les récentes expériences de M. Bally sur l'administration du sulfate de quinine à haute dose dans le traitement des fièvres intermittentes. Mais, pour ce qui est des accidents de la seconde série, ils ne cadrent pas tout à fait aussi facilement avec les principes généraux qui sont maintenant à l'ordre du jour, avec notre pathologie dichotomique. C'est vainement en effet qu'on étudierait avec la plus scrupuleuse attention l'état des organes, dont la lésion fonctionnelle se traduit par les symptômes que nous venons d'indiquer sommairement; nous ne trouverions point là la raison de ces symptômes, point là, par conséquent, d'indication thérapeutique à suivre pour les faire cesser. Dans l'ignorance forcée où nous sommes du point de départ de ces accidents, il n'est qu'une voie à tenter, c'est de favoriser, autant que nous le permet notre thérapeutique, les efforts médicateurs de la nature : *quò vergit natura, eò ducendum*. Telle a été la marche à laquelle il nous faut revenir, car, quelles que soient nos prétentions fondées ou non fondées sur les autres points de la science, ici au moins nous pouvons nous rendre ce témoignage, que notre ignorance va aussi loin que la leur. Dans les premiers cas de ce genre que nous eûmes occasion d'observer, nous ne crûmes d'abord devoir tenter aucune médication, dans la persuasion où nous étions que les troubles fonctionnels observés étaient le prélude d'accès qui allaient survenir; mais nous avons été plus d'une fois trompé complétement dans notre attente à cet égard : au lieu de nouveaux accès nous avons observé chez les uns des vomissements ou des déjections alvines bilieuses plus ou moins abondantes; chez d'autres des urines copieuses avec des dépôts variables; dans tous les cas, en même temps qu'a-

vaient lieu ces excrétions remarquables, nous avons vu disparaître sans retour les accidents signalés. Nous reconnûmes alors la justesse de l'observation de M. Alibert, qui avait observé des faits semblables, et nous ne manquâmes pas d'en tenir compte dans la suite. Le moyen que nous avons le plus souvent opposé aux états morbides dont nous parlons, c'est le calomel : la crainte de déterminer la réapparition de la fièvre en employant un purgatif plus énergique, l'action spéciale que cet agent semble exercer sur l'appareil hépatique, sont les deux motifs qui nous ont décidé à l'employer plutôt que toute autre substance. Dans un seul cas, une saignée de pied mit complétement fin à une série d'accidents assez vagues, que nous avions vainement combattus par plusieurs autres moyens. Est-ce là toute la thérapeutique que la médecine peut opposer aux accidents divers que nous avons dits suivre assez souvent la cessation brusque des fièvres intermittentes? Nous nous garderons bien de limiter ainsi l'action d'une science, dont les applications nombreuses se déduisent d'indications si variées; mais nous croyons que cette indication se présente dans des cas assez nombreux; et notons-le bien, ce n'est point là un fait nouveau : nous avons déjà vu qu'Albertini, Bordeu, M. Alibert, avaient fait une observation semblable; nous ajouterons qu'un observateur plus sévère peut-être qu'aucun de ceux que nous venons de citer, Van-Swieten, a, lui aussi, fait la même remarque dans une épidémie très-étendue de fièvres intermittentes, si bien, qu'à une époque de la durée de celle-ci, il n'y eut pas un seul de ses malades auquel il ne fît prendre, avec un avantage marqué, un purgatif plus ou moins actif.

En résumé donc, l'observation tant ancienne que moderne démontre que l'on peut, à l'aide des préparations de quinquina, faire cesser brusquement un très-grand nombre de fièvres intermittentes, et qu'en même temps que celles-ci cessent, la santé est immédiatement et complétement rétablie; mais l'une et l'autre démontrent également que, dans un certain nombre de cas, la fièvre terminée, des accidents variés se développent et persistent jusqu'à ce qu'on leur ait opposé une médication convenable, ou que quelques mouvements naturels y mettent spontanément fin.

Maintenant quelque rapport de causalité existerait-il entre ces phénomènes non combattus et les altérations organiques qu'on ne rencontre que trop fréquemment à la suite des fièvres intermittentes? C'est là une question grave, que la série de faits trop peu nombreux que nous avons observés ne nous permet même pas d'aborder. Mais une question thérapeutique plus importante se place naturellement ici : c'est celle de savoir si, parmi les fièvres intermittentes, qui laissent ainsi, après leur brusque disparition, l'organisme en proie à des accidents plus ou moins graves, il ne s'en trouve pas un certain nombre dans lesquelles l'on doit considérer la fièvre comme une fonction physiologique accidentelle, nécessaire à l'ensemble de l'organisme, et qu'une thérapeutique qui songe au lendemain devrait par conséquent respecter. Pour qui a observé sans préoccupation les faits, cette question peut certainement être posée. L'organisme ne nous présente-t-il point d'ailleurs des phénomènes en tout comparables à celui dont nous parlons? rappelons-nous en effet les sueurs partielles, les épsitaxis, les flux hémorrhoïdaux, les diarrhées séreuses ou bilieuses, et qui surviennent d'une manière irrégulièrement intermittente chez un si grand nombre d'individus. Or que sont ces divers phénomènes, sinon des fonctions accidentelles dont l'accomplissement est aussi important pour l'organisme que l'est le flux menstruel chez les femmes. M. le professeur Lordat, dans le livre aussi spirituellement écrit que fortement pensé qu'il vient de publier sur la perpétuité de la médecine, a, lui aussi, abordé cette question entre beaucoup d'autres, et il ne balance pas à admettre que, dans les fièvres intermittentes mêmes, «les symptômes,» pour citer ses propres expressions (neuvième leçon, page 197), « ne sont pas toujours liés également avec l'intérêt de l'affection morbide : l'observation nous fait voir, dit-il encore, que dans certains cas ce même moyen (sulfate de quinine) ne fait que supprimer les accès, qu'il laisse l'affection toujours dans le même état, et qu'il la prolonge indéfiniment; s'il est employé à empêcher obstinément le développement des paroxysmes, le malade demeure languissant, la fièvre devient erratique ou hectique, et l'on est réduit à faire des vœux pour le retour d'une fièvre intermittente. C'est, en d'autres termes, et sous une forme plus nettement vitaliste, le résultat de notre propre observation. » Nous sommes heureux de nous être rappelé ce passage de M. Lordat, et de pouvoir ainsi placer nos idées sous la protection d'un si beau nom.

Nous avons du reste dans ce moment-ci même sous les yeux un fait très-remarquable, qui pourrait au besoin éclairer ce point obscur et trop négligé de la pathologie des fièvres intermittentes : ce fait est relatif à une femme de quarante-cinq ou six ans. Depuis plus d'une année déjà les menstrues ont cessé chez cette femme, mais comme il arrive bien souvent en pareille circonstance, des accidents à physionomie très-variée, et coïncidant en général avec l'époque ordinaire du flux périodique supprimé, se sont manifestés plusieurs fois et jettent ainsi la malade dans un état valétudinaire qui n'est ni la santé ni la maladie. Il y a quelques jours, elle était de nouveau en proie à des troubles fonctionnels, vagues, paraissant et disparaissant alternativement, sans qu'on pût, dans l'état d'aucun organe, trouver la raison des phénomènes observés, lorsqu'une fièvre intermittente quotidienne, avec ses trois stades nettement dessinés, se déclara. Pénétré des idées que nous venons d'exprimer, nous nous demandâmes si cette fièvre, dont il nous était d'ailleurs impossible de saisir la cause dans les influences auxquelles est soumise la malade, ne devait pas être assimilée aux mouvements vitaux spontanés et très-divers qu'on voit si souvent survenir chez les femmes à l'époque de la ménostasie, et partant si elle ne devait pas être respectée. Si l'on veut bien se rappeler d'une part que, parmi les accidents dont nous parlons, le plus fréquent consiste en des sueurs très-abondantes, et que d'un autre côté ces sueurs ne sauraient dans aucun cas être brusquement supprimées sans un danger réel, on trouvera, nous l'espérons, que nous avons pu nous laisser aller à une analogie qui tou-

che de si près à l'identité : aussi bien nous n'eûmes pas lieu de nous en repentir, car cette fièvre aboutit à une menstruation abondante, qui mit complétement fin aux accidents fort pénibles qui tourmentaient la malade depuis un temps assez long. Qui est-ce qui pourrait affirmer ici que cette fièvre intermittente eût pu être impunément supprimée? Qui pourrait établir d'autre part que, la fièvre une fois disparue, on eût, par une déplétion du système sanguin, ramené l'organisme aussi sûrement à ses conditions normales? Nous n'abandonnons point assez la nature à elle-même; nous la jugulons, nous l'opprimons, nous étudions nos idées, mais pas elle : avec nos méthodes d'observation plus perfectionnée, avec l'appui de nos quelques vérités acquises, il n'est pas douteux pourtant que cette étude directe de la vie dans ses divers modes pathologiques ne devienne pour nous une source d'enseignement précieux. Mais non, toujours nous, et jamais elle. Et puis on nie cette grande loi du système vivant, la nature médicatrice; mais de quel droit le nie-t-on, je vous prie? Avant d'user du privilége, ne serait-il pas bon au moins de montrer ses titres.

De l'emploi des lavements d'assa fœtida dans le traitement de la colique venteuse.

S'il est dans la matière médicale des agents thérapeutiques qui soient d'une utilité manifeste dans telle ou telle affection morbide, qui afflige le genre humain, certainement l'*assa fœtida* employée dans certains cas de colique flatulente est de ce nombre. Cette affection s'est présentée assez souvent dans ma pratique, et il est inconcevable que les auteurs des deux derniers ouvrages qui ont paru en France sur les maladies venteuses, le célèbre Fodéré (1) et M. Baumès (2), n'aient fait aucunement mention de ce remède. On ne doit pas confondre la tympanite avec la colique flatulente. Dans cette dernière affection, où le spasme joue le rôle principal, et où les malades sont d'une sensibilité exquise, on n'a point certainement de meilleur moyen que l'*assa fœtida* administrée sous forme de lavements. Je l'ai déjà employée plusieurs fois et avec le plus grand succès. Je vais tâcher d'indiquer avec quelques détails les circonstances dans lesquelles ce remède convient principalement; cette précaution est d'autant plus nécessaire, que l'*assa fœtida* ne tarderait pas à aggraver la maladie si on l'employait sans discernement et dans des cas où elle est contre-indiquée, comme chez les sujets pléthoriques, dans le cas de complication inflammatoire, etc. L'action de ce médicament, en général, s'adresse surtout à la vie organique; il relève, anime, tonifie le système vasculaire, et en même temps émousse la sensibilité qui augmente, comme on sait, en proportion de la diminution de l'énergie vasculaire. C'est donc en tonifiant le système sanguin, que l'*assa fœtida* réprime la sensibilité accrue, et c'est seulement dans ce sens que ce médicament est un calmant, et combat heureusement les crampes hystériques; ce remède ranime encore les fonctions du système lymphatique, agit sur les membranes muqueuses et séreuses en général, mais particulièrement sur celles des appareils de la nutrition; il règle leurs sécrétions anormales, soit liquides soit gazeuses, et les ramène à l'état normal. Ce n'est que de cette manière, en rendant du ton aux membranes muqueuses, que l'*assa fœtida* combat les flatuosités, dont elle tarit la source. C'est donc l'atonie avec exaltation de sensibilité qui sont les circonstances qui réclament l'emploi de ce moyen, tandis que l'état fébrile avec pléthore, et diminution de la sensibilité, en contre-indiquent l'emploi. Or, les circonstances que je viens de signaler comme favorables à l'usage de l'*assa fœtida* sont ordinairement celles que l'on retrouve chez les personnes atteintes d'hystérie et d'hypochondrie (de cette espèce que les auteurs désignent sous le nom de : *hysteria et hypochondria sine materia*). Chez ces individus ce médicament, suivant mon expérience journalière, est le remède le plus efficace qu'on puisse opposer à ce cortége de différentes affections qui peuvent à chaque moment changer de forme; et spécialement et principalement contre la colique venteuse. Chez les personnes bien portantes, sujettes à des coliques flatulentes accompagnées d'autres circonstances que celles qui viennent d'être signalées, l'*assa fœtida* occasionne elle-même des flatuosités. C'est à cause de cette circonstance que M. Neumann rejette (1) exclusivement l'emploi de l'*assa fœtida* dans la colique venteuse. Pour être conséquent, il faudrait de même bannir les carminatifs de la thérapeutique pour la maladie dont il est question, puisqu'ils occasionnent, dans certains cas, des flatuosités; et pourtant ces mêmes carminatifs agissent très-bien dans certains cas de colique venteuse. Lorsqu'on emploie l'*assa fœtida* à propos et dans les circonstances décrites plus haut, on appréciera ses excellents effets dans la colique flatulente. Déjà Whitt (2) l'a prônée dans ce cas, sans avoir toutefois bien précisé les symptômes qui indiquent l'emploi de ce moyen. Quelques pharmacologistes ont depuis parlé de l'action salutaire de l'*assa fœtida* contre les flatuosités en général; d'autres révoquaient cette action en doute; d'autres encore croyaient l'*assa fœtida* nuisible, en sorte que cet excellent moyen allait tomber dans un oubli qu'il ne mérite pas. Je me sers de l'*assa fœtida* dans l'espèce de colique flatulente dont il a été question plus haut, sous forme de lavements; elle m'a paru ainsi plus efficace; employée de cette manière, elle épuise toute son action sur les organes abdominaux. La constipation, surtout quand elle découle de la même source que la colique, n'est nullement une contre-indication; au contraire c'est un motif de plus pour l'emploi de ce moyen, car on sait que Jœrdens (3) re-

(1) Essai théor. et prat. de pneumathologie humaine. Strasbourg, 1829.

(2) Traité des maladies venteuses. Paris, 1837, 2e édition.

(1) Von den Krankh. des Menschen, t. III, § 101.

(2) W. Nerv. D., p. 484.—Murray, Appar. med.

(3) Hufeland's Journ., 1803.

garde l'*assa fœtida* comme le meilleur agent propre à combattre la constipation opiniâtre due à l'atonie des intestins, et Briant en a constaté l'efficacité dans un cas de constipation des plus opiniâtres (Voyez mon *Dict. abr. de Thér.*, Paris 1837, t. 1er, p. 171). On favorise l'action antispasmodique de l'*assa fœtida* par l'addition d'une infusion de plantes antispasmodiques, par exemple de la valériane, des fleurs de camomille; il est avantageux surtout d'y joindre dans certains cas le camphre. Je vais rapporter ici quelques observations de coliques venteuses guéries par la méthode dont il est question.

Je fus appelé, au mois d'avril 1837, chez mademoiselle Sachsen, âgée de quarante-cinq ans. Elle souffrait depuis dix jours des douleurs périodiques atroces dans le bas-ventre avec gargouillements. Dans le commencement elle n'avait que des tranchées suivies par une évacuation de flatuosités qui soulageaient la malade; les tranchées, qui venaient au commencement à des intervalles assez éloignés, revinrent plus souvent; l'évacuation de flatuosités devint toujours plus rare jusqu'à ce qu'elle cessa tout à fait, ainsi que les évacuations alvines. La malade, qui était auparavant sujette à des accès hystériques, nommément au *globus hystericus*, fut atteinte le huitième jour de hoquet et de vomissements qui la tourmentaient beaucoup; des éructations inodores, qui plus tard répandaient quelque odeur, augmentaient ses souffrances. Depuis le sixième jour de sa maladie, c'est-à-dire depuis quatre jours quand je la vis, elle n'avait pas de selles. Son médecin, M. Muhlenbeck, excellent praticien, croyait d'abord avoir affaire à un volvulus; mais il fut convaincu ensuite avec moi que nous n'avions qu'une colique venteuse à combattre; car la tumeur, peu sensible à la pression, ne restait pas continuellement au même endroit du bas-ventre, elle changeait de place, en produisant des gargouillements; le point de départ de cette tumeur était au côté gauche, entre les fausses côtes et l'os des iles; de là elle allait occuper le colon transverse; on sentait alors une distension considérable dans la région épigastrique, pendant laquelle la malade était en proie à des angoisses, à des oppressions, quelquefois accompagnées de hoquet, mais ordinairement de vomissements, qui n'avaient pas lieu, ou rarement, quand la tumeur occupait seulement le côté; ensuite elle abandonnait le colon transverse pour se porter au côté droit, où elle provoquait parfois de fortes douleurs; c'est ainsi que cette variation de symptômes extrêmement pénibles pour la malade se répétait de plus en plus souvent. Le ventre n'était du reste pas douloureux à la pression, excepté aux parties qui se trouvaient distendues. M. Mühlenbeck avait déjà, avant que je fusse appelé en consultation, employé une foule de remèdes, mais sans succès; il avait mis en usage des bains chauds de deux heures de durée, des cataplasmes émollients sur le ventre, des lavements laxatifs, ensuite des carminatifs à l'intérieur et en lavements, plus tard du calomel avec la rhubarbe; et lorsque ceux-ci furent rejetés, et que, le huitième jour, des vomissements devenaient plus forts et ajoutaient aux souffrances de la malade, M. Mühlenbeck lui fit prendre de la glace pilée, et frotter le ventre avec de l'huile de croton tiglium, pour agir sur les selles. Mais ces frictions ne provoquèrent point d'évacuations alvines, mais bien cette éruption vésiculeuse qu'on connaît, et qui n'exerçait aucune influence sur le mal. Appelé en consultation et ayant bien examiné la malade, je prescrivis les lavements d'*assa fœtida* avec le camphre d'après la formule suivante :

Prenez :	Assa fœtida. . . .	deux gros.
	Camphre.	un scrupule.
	Infusion concentrée de fleurs de camomille et de racine de valériane. . .	huit onces.
	Huile d'olive. . .	une once et demie.
	Jaune d'œuf. . .	q. s.

Faites selon l'art quatre lavements, dont la malade doit prendre un le matin et un le soir.

Après le premier lavement la malade eut une selle accompagnée de vents, ce qui diminua considérablement les douleurs; les vomissements cessèrent complétement. Le lavement du soir provoqua la sortie de vents en grande quantité, après quoi les souffrances cessèrent entièrement; la malade s'endormit pour la première fois depuis cinq jours, d'un sommeil réparateur.

On continua encore pendant deux jours à lui donner deux lavements par jour; la malade guérit complétement, et, sous l'influence d'un régime approprié et d'un exercice convenable, elle se porte depuis mieux que jamais. Un mois plus tard j'avais l'occasion d'observer un second cas qui n'est pas moins intéressant. Madame Brustlein, âgée de soixante et quelques années, vivant dans des circonstances très-favorables, heureuse épouse et mère, n'ayant jamais été sujette aux flatuosités, fut subitement, à la suite d'un refroidissement des pieds, prise d'une colique flatulente intense qui présenta à peu près les mêmes symptômes que dans la première observation, à cela près qu'elle n'avait pas de vomissements, que les extrémités inférieures étaient froides, ce qui n'avait pas lieu dans l'autre cas. Les douleurs avec distension partielle, qui changeaient de place, étaient les mêmes; et depuis cinq jours il y avait une constipation opiniâtre, à laquelle la malade n'était pas sujette auparavant. Son médecin, M. Weber, lui prescrivit différents remèdes qui cependant ne la soulagèrent pas. Lorsqu'au cinquième jour de la maladie je fus appelé en consultation, je conseillai de mettre la malade dans un bain tiède et de lui administrer ensuite les lavements d'*assa fœtida* préparés comme il a été indiqué. A peine une demi-heure était-elle écoulée après le premier lavement, que la malade avait une garde-robe accompagnée d'évacuation abondante de vents. La malade en ressentit un grand soulagement : les coliques et les autres symptômes cessèrent comme par enchantement; les lavements furent néanmoins continués pendant quelques jours; le régime fut convenablement réglé; on recommanda à la malade de tenir les pieds bien chauds, et la guérison fut complète. — J'ai eu depuis l'occasion de constater, dans d'autres cas pareils, l'efficacité des lavements d'*assa fœtida* même sans addition de camphre; encore dernièrement j'ai guéri un neveu du négociant M. Köhler de la Forêt-Noire, qui à la

suite de la répercussion d'une diarrhée fut atteint d'une colique venteuse après l'emploi inutile des purgatifs, des antispasmodiques et des narcotiques, dont la guérison fut obtenue par les lavements d'*assa fœtida* sans l'addition de camphre.

L. A. Szerlecki.

De l'application de l'air chaud, comme moyen thérapeutique, dans le traitement des grandes plaies, d'après le procédé de M. Jules Guyot.

Si jamais une partie de l'art de guérir a mérité l'investigation éclairée de nos chirurgiens, c'est sans contredit celle qui a pour but le traitement des vastes plaies ; et je parle ici aussi bien des plaies résultant d'une action traumatique quelconque, que de celles survenues peu à peu, et ayant pour cause un vice général ou une disposition locale particulière, lésion incontestable que l'expérience confirme malheureusement trop souvent.

C'est surtout dans les hôpitaux qu'il est permis de voir combien il est difficile de se garantir des tristes accidents que ces plaies déterminent, tantôt primitivement, par la réaction générale, inflammatoire ou nerveuse qu'elles occasionnent ; tantôt consécutivement, par une suppuration intarissable qui, épuisant le malade, facilite chez lui l'infection par résorption. On sait combien de malades meurent à la suite d'amputation des membres ; la statistique de la mortalité dans ces cas est vraiment désespérante, et tous les efforts n'ont pu conduire à une amélioration bien sensible dans les résultats obtenus.

La thérapeutique chirurgicale vient d'acquérir un nouveau moyen qui paraît avoir un bien bel avenir; et, sans encore vouloir le prôner d'une manière tout exclusive, il est, je pense, nécessaire de fixer sur lui l'attention générale, pour que chacun l'expérimente. Je me hâte de dire qu'ici l'expérience n'a rien de dangereux ni de hasardé ; car elle est basée sur des idées toutes physiologiques, et ne doit faire courir aucun danger aux malades.

Il s'agit de l'application de l'air chaud maintenu à une température constamment la même, et se rapprochant de la chaleur animale.

C'est à M. Jules Guyot qu'est due l'invention de ce procédé. Nous allons entrer dans quelques détails sur la manière de le mettre en usage ; nous examinerons ensuite comment ce médecin est arrivé à l'idée qu'il a utilement élaborée, et nous terminerons par l'exposition des résultats déjà obtenus.

Dans un excellent mémoire que M. Jules Guyot publia en 1835, ce médecin donna la description complète de son appareil, et fit envisager les avantages qu'il pouvait fournir. Depuis, quelques modifications y ont été faites ; nous les relaterons. Cet appareil consiste en une boîte parallélipipédique, en bois, de dix pouces carrés et de douze pouces de long. Cette boîte est fermée à ses deux extrémités par une toile clouée à son pourtour et présentant à son centre un trou qu'on peut agrandir ou resserrer à volonté au moyen de fronces et d'un cordon traversant une coulisse qui le borde tout autour. La paroi supérieure de la boîte est vitrée et s'ouvre comme un couvercle pour permettre de voir ce qui se passe et pour faciliter les pansements. L'intérieur de la boîte est divisé en deux compartiments, l'un supérieur, l'autre inférieur ; le supérieur est le plus vaste, il sert à recevoir le membre, qui traverse l'appareil en passant par les trous qui existent aux toiles qui ferment les deux extrémités, de telle sorte que la plaie se trouve au milieu de la boîte. L'inférieure est très-peu étendu ; d'une part il communique avec la boîte supérieure par deux ouvertures longitudinales placées sur sa face supérieure ; et d'autre part avec un tuyau d'un pouce de diamètre environ, qui, s'ouvrant sur sa partie latérale, marche horizontalement en dehors dans l'étendue d'un pied, puis se coude à angle droit pour venir s'adapter au verre d'une lampe ordinaire placée à terre à côté du lit. Au-dessus de la dernière portion du tube est placée une coulisse qui tient ouverte ou fermée à volonté une ouverture destinée à laisser échapper ce qu'il pourrait y avoir en trop de chaleur. Enfin, l'appareil est complété par un trou percé sur la partie latérale et supérieure du grand compartiment qui permet d'introduire un thermomètre dans la boîte. Si l'on a affaire à un moignon ou à une extrémité malade, on condamnera complétement la toile opposée à celle par laquelle sera introduite la partie qu'on aura à traiter. Avant de dire comment s'emploie cet appareil, jetons un coup d'œil sur ce qui a pu déterminer M. Guyot à le construire et le mettre en usage. Chacun sait que dans les pays chauds, et surtout lorsque la température y est peu variable, les grandes plaies se cicatrisent avec une facilité extrême : ainsi en Égypte, M. Larrey a observé l'heureuse influence du climat chaud sur les opérés ; il a consacré tout un chapitre de sa *Campagne d'Égypte* à cet examen. Il cite des cas de taille, de trépan, de plaies pénétrantes de la poitrine et de l'abdomen qui, parfaitement et promptement guéris en Égypte, n'auraient, bien probablement, pas eu la même terminaison dans notre climat tempéré et variable.

Ces faits, dès l'origine des observations exactes en chirurgie, avaient dû frapper et avaient en effet frappé l'esprit des hommes de l'art ; mais on n'avait encore songé qu'à régler à peu près les conditions de l'air atmosphérique des chambres habitées par les opérés. Nous excepterons cependant Ambroise Paré, qui, s'étendant sur la fâcheuse influence du froid sur les plaies, va jusqu'à prescrire de *faire un air chaud par la réverbération de fer échauffé auparavant au feu, si on doit traiter pendant l'hiver une plaie de tête ;* il y avait certainement bien peu de pas à faire en partant de ce précepte pour arriver au point où en est venu M. Guyot. C'est en 1833 qu'il fit ses premières expériences. Avant d'agir sur des malades il expérimenta sur des animaux, et il choisit de préférence des lapins, parce que, dit-il, leurs plaies ont une grande tendance à suppurer, et que la délicatesse de leur organisation les rend plus sensibles aux opérations et plus impressionnables aux influences extérieures que les chiens, les chats, etc.... Je ne veux pas ici rapporter

toutes les observations qui furent faites, je dirai seulement que soixante-quatre expériences ont été pratiquées sur trente lapins. Elles consistaient à produire des plaies plus ou moins vastes, des incisions, des amputations, etc...., ensuite à soumettre une moitié des victimes à l'influence d'une immersion complète, la tête exceptée cependant, dans un milieu atmosphérique marquant, 30°, 40° et jusqu'à 75° au-dessus de zéro du thermomètre centigrade, tandis que l'autre moitié était abandonnée à la température ordinaire. Les résultats obtenus furent les suivants.

Les lapins qui étaient soumis à l'air chaud après peu d'instants oubliaient leur mal et mangeaient avec avidité tout ce qu'on leur présentait; leurs plaies guérissaient parfaitement, soit par première intention, soit en suppurant, mais toujours en peu de jours. Les amputés mouraient, mais seulement huit et dix jours après l'amputation, et jusqu'à leur mort ils conservaient leur vivacité habituelle et leur appétit. Voici comment se faisait la guérison lorsqu'il y avait suppuration. Dès les premières vingt-quatre heures il s'épanchait à la surface une matière muqueuse, plastique; puis les plaies devenaient roses; alors il se déposait une matière blanche, solide, qui peu à peu s'étendait et couvrait toute la surface de la plaie, qui se rétrécissait sous cette espèce de croûte, et qui enfin tombait vers le dixième ou onzième jour, laissant voir une cicatrice solide. Les lapins qui étaient abandonnés à la température ordinaire, soit qu'ils eussent été soumis à des pansements, soit qu'ils eussent été sans pansements, ne guérissaient qu'au bout de vingt ou vingt et un jours, et l'état général pendant plusieurs jours indiquait une réaction sous l'influence du mal local. Toutes ces expériences, que je ne fais qu'indiquer brièvement, conduisirent M. Guyot à se déterminer à agir sur des malades. M. Magendie, qui avait suivi tous les faits, voulut bien se charger de demander à M. le professeur Breschet s'il voulait partager le soin de ces expérimentations. Il les commença avec l'auteur du procédé, en 1833, le 26 novembre. Nous avons plus haut décrit l'appareil tel qu'il est actuellement modifié. Ce fut cet appareil, moins des modifications très-légères et qui ne touchent en rien au principe, qui fut mis en usage.

Quatre malades furent soumis à l'usage de la température chaude; le premier, couché au numéro 28 de la salle Sainte-Marthe, portait une plaie depuis quatre ans à la partie supérieure et interne de la jambe à la suite d'une fracture comminutive. Il ne voulut pas supporter l'appareil plus de trente-six heures, lui attribuant un sentiment excessif de chaleur qu'il éprouva dans la poitrine; mais il ne ressentit du reste aucune douleur à la plaie. Cette observation doit être considérée comme entièrement nulle. Le second, nommé Trainey, couché salle Saint-Martin, n° 35, fut guéri d'un ulcère qu'il portait depuis vingt-cinq ans à la malléole interne de la jambe gauche; le malade fut placé dans l'appareil le 27 novembre, et fut guéri le 3 janvier 1834. Le 11 du même mois le malade sortit, marchant parfaitement. Le troisième malade portait deux ulcères à la jambe gauche. Couché salle Saint-Martin, n° 54, on mit son membre dans l'appareil, le 24 décembre 1833; le 14 janvier 1834, on l'en retira : un ulcère était cicatrisé; l'autre non complétement. L'observation ne rapporte pas les motifs qui firent cesser l'emploi de l'appareil. Le 24, l'autre ulcère fut aussi cicatrisé par l'emploi des bandelettes.

Le quatrième malade portait un vaste ulcère à la jambe gauche; l'appareil fut appliqué le 30 novembre; il fut enlevé le 11 janvier, l'ulcère était considérablement diminué. Le malade ne voulut plus supporter l'appareil; non qu'il le fît souffrir, mais parce qu'il en était ennuyé.

Que voyons-nous dans ces trois faits? car le premier ne mérite pas d'être relaté. Une guérison complète et deux incomplètes. Dans ces deux derniers cas nous voyons la plaie heureusement modifiée. Elle guérit en dix jours de traitement simple chez l'un des malades. Quant à l'autre, il ne voulut pas rester pour compléter sa guérison.

Était-ce un résultat bien avantageux? Je crois que la question relative au traitement des ulcères et des plaies anciennes n'était pas résolue, et certes elle ne l'est encore qu'incomplétement. En effet, de nouveaux malades affectés de plaies anciennes et d'ulcères furent confiés dans le service de M. Roux à M. Guyot; mais, soit qu'on ne voulût pas laisser à l'expérimentateur toute la latitude qu'il voulait, soit pour tout autre motif, rien de définitif ne fut obtenu. Pour être historien fidèle, il faut dire que M. Guyot avait désiré employer son procédé pour le traitement des plaies récentes, et qu'aucun cas de ce genre ne lui fut concédé (1).

Les expériences publiques furent donc abandonnées, mais M. Guyot poursuivait dans sa pratique particulière l'emploi de son moyen, et le dirigeait contre des affections autres que des plaies.

Il y a peu de mois, M. Guyot revint à la charge; il se présenta de nouveau à M. Breschet et l'engagea à renouveler les expériences; mais cette fois sur des plaies récentes.

Un certain nombre d'amputations furent pratiquées par ce chirurgien, et c'est alors seulement que l'on put constater toute la valeur que pouvait avoir ce nouveau moyen thérapeutique. Nous nous contenterons de donner plus bas la liste des opérés et les résultats obtenus. Car, conjointement avec M. Guyot, M. Breschet doit publier, dans un travail spécial, les faits qui leur appartiennent; et nous n'avons aucun droit sur eux tant que la publication ne les aura pas fait tomber dans le domaine commun de la science. Mais je veux citer deux faits appartenant à M. Blandin, qui m'y autorise, et j'espère que ces deux seuls faits, développés avec soin et rapprochés des résultats obtenus chez M. Breschet et chez MM. Lisfranc et Cloquet, suffiront pour donner quelque valeur, aux yeux des chirurgiens, à la méthode dont nous parlons.

Le samedi 4 août, M. Blandin procède à l'amputation de la cuisse du nommé Delange Jules, jeune enfant âgé de quinze ans, et couché au numéro 30 de la salle Sainte-Agnès. Avant de dire les circonstances qui accompagnèrent cette amputation, nous allons tracer rapidement l'histoire de la maladie. Il

(1) Voyez la note placée à la fin de l'article.

y a neuf mois Delange fut pris d'un rhumatisme articulaire, qui après avoir siégé dans plusieurs articulations, se fixa définitivement au genou gauche. A cette époque, le jeune malade fut traité à la Pitié, chez M. le docteur Clément. Trois mois de traitement n'ayant pas entravé la marche du mal, il sortit de la Pitié pour venir à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Honoré. Après cinq mois d'un traitement qui, quelque rationnel qu'il ait été, n'empêcha pas la tumeur blanche de s'aggraver et des fistules de s'ouvrir en communication avec l'articulation, M. Blandin fut consulté et fut parfaitement de l'avis de M. Honoré, qui pensait que l'amputation était la seule ressource qui restât au malade. Delange fut donc transporté en chirurgie. Voici son état à cette époque.

Il présente tous les caractères d'une constitution lymphatique très-tranchée. La face est pâle, légèrement bouffie; le ventre assez développé; la poitrine n'offre rien d'anormal. Une circonstance qui ne laisse pas de donner lieu à quelques inquiétudes est la présence d'une amaurose qui s'est montrée il y a environ un mois. Les pupilles sont largement dilatées. La cécité est presque complète. M. Blandin craint que cette affection ne soit due à des tubercules qui, vu la constitution du malade, auraient pu se développer dans le cerveau.

État du membre malade.— Le genou de la jambe gauche est énormément tuméfié; trois orifices fistuleux avec des décollements laissent arriver un stylet sur les os. Des douleurs horribles tourmentent le malade lorsqu'on imprime quelques mouvements, qui du reste, par suite du mauvais état des ligaments, s'exécutent dans tous les sens. L'articulation tibio-tarsienne est aussi le siége de vives douleurs sympathiques. Enfin la souffrance du malade devient telle dans les derniers jours qui précèdent l'amputation, que lui-même demande à grands cris qu'on le débarrasse de son membre. Le 4 août, l'opération est pratiquée suivant les règles voulues. L'amputation est faite très-haut : cependant le chirurgien laisse encore la partie supérieure d'un foyer purulent, qui a fusé entre les muscles et le périoste du fémur; heureusement celui-ci n'est pas dénudé au lieu de la section.

L'examen de la pièce pathologique indique des altérations très-avancées tant des os que des parties molles; il semblerait qu'ici la tumeur blanche a réuni les caractères appartenant aux influences rhumatismales et scrofuleuses. Nous croyons inutile de décrire spécialement toutes les lésions.

Immédiatement après l'opération, le jeune malade est reporté dans son lit, et son moignon placé dans un appareil de M. Guyot. Pour tout pansement, trois bandelettes de diachylum tiennent les lèvres de la plaie rapprochées; six ligatures ont été pratiquées. L'opération a déterminé des spasmes nerveux qui agitent le malade. Son moignon est convulsivement soulevé, on est forcé de le fixer avec une alaise en cravate. Le pouls est très-fréquent, mais peu développé. Les douleurs sont très-vives dans le moignon, et, chose à noter, ce sont les seules qui aient jamais tourmenté Delange après son opération. En effet, une demi-heure après, tous ces phénomènes disparaissent; le calme survient; le malade dit ne plus éprouver que quelques engourdissements qui répondent à son pied qu'il n'a plus. Trois fois dans la journée je le vois; son pouls marque soixante-deux, soixante-six et soixante-quatre pulsations. De deux heures en deux heures on permet un bouillon de poulet.

Le 5, la nuit a été parfaite. La peau est légèrement humide, la plaie a laissé suinter un liquide sanguin très-peu abondant. Le moignon n'est ni tuméfié ni douloureux. Il a laissé suinter une assez grande quantité de sérosité sanguinolente. (Continuation du bouillon de poulet; deux soupes.)

La journée continue d'être très-bonne; le soir je trouve soixante-quatorze pulsations; nuit calme.

Le 6, au moment de la visite, quatre-vingt-quatre pulsations; état général aussi satisfaisant que la veille. La plaie donne déjà un peu de suppuration. (Trois potages.)

Le 7, la nuit a été bonne, mais cependant on trouve quelques modifications. Le moignon est un peu tuméfié. Quand on ne le touche pas il est indolent, mais le toucher détermine quelques douleurs; la suppuration est assez abondante, quoiqu'au quatrième jour. Un peu de rougeur à la pointe de la langue; quatre-vingt-quatorze pulsations avant la visite; cent douze au moment du pansement. Il faut dire que le malade, n'y voyant pas, est excessivement craintif; cela donne l'explication de cette différence énorme à un quart d'heure d'intervalle dans les pulsations du pouls. On continue néanmoins deux potages.

Ce jour fut le seul où il y eut apparence de fièvre. Dès le lendemain 8, l'état général redevient parfait. Huit jours après, les ligatures tombent; la marche de la plaie ne nous paraît pas être autre que dans toutes les amputations. La suppuration, très-abondante, diminue peu à peu. La plaie se comble du fond à la superficie, l'os est parfaitement recouvert. La plaie est tout à fait longitudinale et superficielle. Le 22, dix-huit jours après l'opération, on retire l'appareil à air chaud, qui, nous devons le répéter, a toujours marqué de 35° à 36° au-dessus de zéro, et on fait un pansement simple. Le jeune malade n'a pas cessé d'être gai; il engraisse évidemment; en un mot, il est dans un état parfait. On peut compter sur une guérison solide avant peu. Actuellement on traite l'amaurose.

Que voyons-nous de spécial dans cette observation?

1° Absence complète de douleur;

2° Absence complète de réaction, et par suite possibilité de nourrir le malade;

3° Suppuration rapidement établie. Ici on doit admettre que la partie supérieure du foyer qui restait au moignon a dû faciliter l'établissement plus prompt de la suppuration.

Du reste, nous ne remarquons aucune influence sur la rapidité de la cicatrisation. La plaie a suivi la marche de toutes les plaies qui suppurent, et qui tendent à la guérison.

Si ce seul fait existait dans la science, nous l'adopterions comme fait encourageant, car l'avantage obtenu est déjà bien grand. Le malade n'a pas souffert, n'a pas eu de fièvre; on a pu le nourrir, et lorsqu'une suppuration se forme abondante, comme cela a lieu

sur les grandes plaies des amputations, la débilité ne tarde pas à survenir si la fièvre empêche de soutenir les forces par quelque substance alimentaire.

Comment concevoir que cette chaleur puisse amener ces résultats? Pour mon compte, je crois qu'en outre de l'incontestable avantage d'une atmosphère invariable, il est encore une autre raison qui doit peut-être mieux expliquer l'absence de réaction : c'est qu'en agissant ainsi, on rend d'une manière fixe aux nouvelles parties qui, d'intérieures deviennent extérieures, la même température qu'elles avaient avant l'opération, et il me paraît évident qu'une réaction peut d'autant mieux se faire qu'un changement de température a eu lieu; et si vous donnez à la plaie qui était à 36 degrés les mêmes 36 degrés qu'elle vient de perdre, vous devez nécessairement entraver les accidents qui surviendraient sous l'influence d'un changement aussi considérable de température. En effet, généralement on a autour des malades une chaleur de 18 à 20 degrés seulement; cela fait donc subitement 16 à 18 degrés de différence, car on sait que la chaleur animale est assez invariablement de 35 à 36 degrés. Mais abandonnons les théories, et poursuivons l'exposé des faits. L'histoire de notre deuxième malade nous paraît encore plus concluante, et, de l'aveu de M. Guyot, ce résultat obtenu par M. Blandin est le plus beau qu'il y ait encore eu.

Béranger (Auguste), âgé de vingt-sept ans, mécanicien, est aussi d'un tempérament lymphatique très-marqué. Il est entré à l'Hôtel-Dieu le 23 mai 1838, salle Saint-Antoine, chez M. Guéneau de Mussy, qui, le lendemain, le fait passer chez M. Blandin. — Il porte au genou droit une tumeur blanche; les souffrances qu'il endure le portent à demander l'amputation. — M. Blandin ne croit pas se décider à une aussi grave opération sans avoir tenté quelques moyens curatifs moins violents. La tumeur, développée sans cause déterminante connue, paraît avoir commencé profondément. Les antiphlogistiques, la compression, les vésicatoires, la cautérisation transcurrente, sont successivement et méthodiquement mis en usage. Un traitement aussi énergiquement dirigé amène une amélioration marquée, mais de courte durée. Une fistule se forme sur la partie latérale droite du genou; elle permet de sentir la tête du péroné cariée. Alors surviennent des accidents généraux graves. Le malade maigrit; il a de la diarrhée colliquative; la voix est rauque. M. Blandin lui conseille l'amputation, mais il la refuse. Une nouvelle période de mieux fait un moment espérer la guérison par ankylose; mais les accidents reparaissent, et enfin, le lundi 20 août le malade se décide à l'opération. Il a encore de la diarrhée; il tousse un peu; l'auscultation ne donne pas de signes fâcheux; seulement à gauche on sent que la respiration est dure et peu vésiculaire. Certes, le cas est peu favorable. L'amputation est pratiquée avec une grande netteté; la vascularité du moignon est assez remarquable. Onze ligatures sont appliquées.

On trouve à l'examen du membre amputé l'articulation fémoro-tibiale pleine de pus, les cartilages du fémur et le fémur sains, mais les cartilages du tibia sont amincis et détachés en partie, les ligaments sont ramollis. L'articulation péronéo-tibiale est ouverte de toute part; les cartilages n'existent plus, et les surfaces osseuses sont profondément cariées.

Le malade est reporté salle Sainte-Agnès, n° 36. On place son moignon dans l'appareil; trois bandelettes seulement, comme pour l'autre malade, retiennent les lèvres de la plaie.

A peine la chaleur a-t-elle fait monter le thermomètre à trente-cinq degrés que toute douleur cesse. Il est complétement inutile de suivre jour par jour l'état général du malade. En effet, qu'il nous suffise de dire que jamais, à quelque heure que nous l'ayions vu et que nous ayions interrogé son pouls, nous n'avons trouvé la moindre trace de malaise ou de fièvre. Il a perdu la tristesse que son état lui inspirait; il est gai et remercie chaque jour M. Blandin. Il a un excellent appétit et digère bien; la diarrhée a disparu et ne s'est pas montrée depuis l'opération.

Quant au moignon, pendant les premiers jours, il s'est écoulé comme chez l'autre malade une sérosité sanguinolente très-abondante.—Au cinquième jour la plaie était réunie partout, excepté aux deux extrémités qui livraient passage aux ligatures; une suppuration très-louable et peu abondante passait par ces deux points. — Au onzième jour toutes les ligatures qui sont à droite tombent, et dès le lendemain la cicatrisation était complète en ce lieu. — Au quinzième jour les autres ligatures tombent, et le seizième jour on retire l'appareil, le malade est guéri.

Ce fait n'a pas besoin de commentaires; nous y voyons les mêmes particularités, bien mieux tranchées cependant, que nous avons observées dans l'observation précédente. Pour donner plus de valeur à notre travail, nous avons dû consulter les autres faits analogues. Nous avons d'abord puisé chez M. Breschet, qui, comme nous l'avons dit, a le premier employé l'appareil de M. Guyot dans des cas d'amputation, et nous avons assez régulièrement observé la même influence sur tous les malades.

Presque constamment, après une certaine époque variant de quinze à vingt-cinq jours, la plaie est devenue très-simple, si elle n'est pas guérie; l'appareil devient inutile, et on peut l'enlever sans craindre les accidents de réaction.

Voici, du reste, le résumé, la série des faits observés jusqu'à ce jour; ils sont empruntés à plusieurs services.

Chez M. Breschet :

1° Jeune fille de quatorze ans.—Amputation de la cuisse pour une tumeur blanche du genou.—Vingt-trois jours d'appareil.—Guérison. Il reste seulement une petite fistule entretenue par une portion d'os nécrosé.

2° Homme de cinquante-six ans. — Inflammation traumatique de l'articulation tibio-tarsienne compliquée d'eschares au sacrum et de fièvre hectique. — Amputation de la jambe. — Six semaines dans l'appareil. — Guérison complète.

3° Femme de quarante-trois ans.—Amputation de la cuisse pour une tumeur blanche du genou. — Vingt-deux jours dans l'appareil. — Guérison complète après cinquante-quatre jours.

4° Femme de quarante-deux ans. — Amputation de la cuisse pour une horrible brûlure de la jambe et du genou. — Vingt-quatre jours dans l'appareil. —Guérison complète après trente-cinq jours.

5° Homme de quarante-cinq ans. — Amputation de la jambe pour une fracture compliquée.—Des accidents sont survenus.— Le malade est mort.

6° Femme de vingt-huit ans. — Amputation de la jambe pour une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne. — Dans l'appareil depuis mercredi 22 août.—Morte.

Chez M. Lisfranc :

7° Amputation de la jambe. — Le malade va très-bien. — Cependant il a eu de la fièvre.

Chez MM. Cloquet et Bérard jeune.

8° Amputation du bras chez une femme. — Morte quarante-huit heures après l'opération.

9° Amputation de la cuisse pour un cancer du creux poplité.—Le malade paraissait dans un état désespéré lors de l'opération.—Mort six jours après.

Si nous ajoutons nos deux cas, nous aurons un total de onze amputations, dont six de cuisse, quatre de jambe, une de bras.

Un amputé de cuisse est mort; les autres sont guéris ou dans un état parfait.

L'amputé du bras est mort.

Deux des amputés de jambe sont morts. Les deux autres sont guéris ou en voie de guérison.

Cette statistique, quoique ne s'appliquant encore qu'à onze faits, parle certainement en faveur du nouveau procédé de M. Guyot; c'est, eu égard à ce qui arrive ordinairement, un véritable succès. Je termine : heureux si j'ai contribué pour ma part à faire adopter le nouveau moyen proposé par M. Guyot, et que recommandent les essais faits d'abord par M. Breschet, et ensuite ceux de MM. Blandin, Lisfranc, Cloquet et Bérard jeune.

P. S. Dans l'intérêt de la science je crois devoir ajouter à ce qui précède quelques nouveaux faits que vient de me communiquer M. Guyot. Il traita, dans le service de M. Velpeau, en 1836, trois malades. Le premier avait une plaie à l'épaule avec déchirure du grand pectoral, du grand dorsal et de la portion sous-glénoïdienne du triceps. Après trois mois d'un traitement ordinaire, ce malheureux était dans un état désespéré, affaibli par la suppuration et la douleur. Sur la demande de M. Velpeau, M. Guyot appliqua un de ses appareils, modifié d'après la conformation de la partie malade, et, après trois semaines d'une immersion dans l'air à la température de 35 à 36 degrés au-dessus de zéro, il y eut guérison.

Le deuxième cas est relatif à une femme qui portait un ulcère calleux du talon. M. Velpeau excisa une grande partie de l'ulcère, et quatre à cinq mois après, la plaie n'ayant éprouvé aucune modification, fut mise dans un appareil à air chaud. Trois semaines après, l'ulcère était réduit à une dimension de trois lignes de diamètre. On ôta l'appareil, et trois jours de pansement simple complétèrent la cicatrisation.

Enfin le troisième malade portait un ulcère très-ancien qu'on ne pouvait cicatriser. Neuf jours d'appareil déterminèrent la guérison.

Outre ces trois faits, M. Guyot m'a encore cité celui d'un homme qui, traité en ville pour un ulcère cancéreux qui lui avait rongé la presque totalité du nez, n'avait pu, par tous les moyens possibles, obtenir la cicatrisation. Il avait consulté les médecins de tous les pays et avait subi plusieurs opérations, lorsqu'il se mit entre les mains de M. Roux. Ce chirurgien eut recours à M. Guyot qui pratiqua un appareil spécial qui consistait en une petite boîte s'adaptant parfaitement à la forme de l'ulcère, ayant un tirage à sa partie supérieure, puis un tuyau articulé en forme de trompe qui venait se placer au-dessus d'un verre de lampe. En neuf jours on obtint la cicatrisation.

Voilà des faits qui méritent attention. De nouvelles expérimentations sont nécessaires, car il est quelques observations contradictoires. Cependant on ne peut nier que, dans tous les faits qui se sont passés sous nos yeux, les accidents traumatiques n'aient été enrayés, que constamment l'aspect des plaies ne change sous l'influence de ce traitement. C'est aux chirurgiens à expérimenter encore et à tirer parti de cette remarquable influence. LABORIE.

Note sur un procédé à employer pour s'assurer si l'opium a été privé de la morphine.

La falsification que l'on a fait subir, dans ces derniers temps, aux opiums livrés au commerce a porté quelques personnes qui préparent la morphine et les autres produits de l'opium à faire des essais dans le but de connaître l'intégrité de ce médicament.

Un chimiste a communiqué au Journal de chimie médicale les résultats qu'il a obtenus de divers essais faits en grand sur divers opiums pour en retirer la morphine. La quantité de ce principe actif a été variable. Cependant la moyenne extraite des divers opiums de Smyrne traités en grand a été pour tous de *huit gros et demi à neuf gros de morphine par livre d'opium.* Cette moyenne a été établie par le traitement de six opiums divers de Smyrne : 1° 156 livres du premier ont donné par livre 10 gros 10 grains de morphine; 2° 79 livres du second, 7 gros 63 grains; 3° 739 livres du troisième, 9 gros 10 grains; 4° 716 livres du quatrième, 9 gros; 5° 1000 livres du cinquième, 8 gros 36 grains; 6° enfin 538 livres du dernier ont donné 9 gros 62 grains par livre. Moyenne pour tous : de 8 gros et demi à 9 gros. Ces résultats sont très-importants à connaître en ce moment. Voici, du reste, le procédé suivi par M. Thiboumery pour extraire la morphine.

On prend une quantité donnée d'opium (1 kilogramme, par exemple); on le divise autant que possible à l'aide d'un couteau à racine; on fait subir à l'opium ainsi divisé quatre infusions successives en employant chaque fois un litre d'eau; les infusions recueillies séparément sont filtrées, puis évaporées, en commençant par la quatrième et finissant par la première. Lorsqu'à l'aide de l'évaporation on a amené le produit dissous en consistance d'extrait, on fait redissoudre cet extrait à froid dans un litre d'eau; on triture le résidu insoluble avec de l'eau jusqu'à ce que le liquide ne se colore plus, on réunit toutes les liqueurs et on les fait évaporer jusqu'à ce qu'elles marquent 10° à l'aréomètre. On les précipite ainsi

bouillantes par l'ammoniaque, puis on laisse refroidir.

Lorsque le refroidissement est complet, on jette le précipité sur un filtre, on le lave à l'eau froide jusqu'à ce qu'il ne se colore plus. Ce premier lavage étant terminé, on lave de nouveau le précipité cristallin avec de l'alcool à 18°, qui enlève la matière colorante; on fait sécher le produit solide; on le traite par l'alcool à 36° bouillant, en ajoutant une petite quantité de charbon animal; on filtre la dissolution, on distille pour séparer la moitié du véhicule; on met dans une capsule le résidu, et on le laisse cristalliser. On sépare ensuite les cristaux de morphine.

Si on laisse les eaux mères à l'air libre, il s'en sépare de la morphine en cristaux plus gros, mais ces cristaux son imprégnés de matière résineuse; on lave toute la morphine obtenue avec de l'alcool fort et froid pour le séparer de la matière résineuse; on jette sur un filtre, on laisse sécher, et on pèse.

L'alcool qui a servi au lavage entraîne toujours un peu de morphine; pour l'obtenir, on doit distiller, recueillir la partie extractive qu'on obtient pour résidu, la diviser et la traiter par l'eau aiguisée d'acide hydrochlorique, ajoutant du charbon animal lavé; on filtre et on précipite par l'ammoniaque; on continue l'opération sur le précipité de morphine, comme pour celui obtenu par l'évaporation.

Les eaux ammoniacales retiennent aussi de la morphine. Voici comment on opère : on fait évaporer ces eaux à une douce chaleur, jusqu'en consistance d'extrait le plus sec possible. On le divise avec du noir animal, et on le traite par l'alcool très-déflegmé, bouillant; on filtre la solution alcoolique; par refroidissement et par évaporation elle donne de la morphine.

Pour reconnaître si la morphine contient de la narcotine, on peut la traiter par la potasse faible en dissolution, qui dissout la morphine et laisse la narcotine (Robiquet).

La plupart des manipulations décrites dans ce mode d'opérer ont déjà été en partie indiquées par divers auteurs; mais nous croyons devoir les publier dans le moment actuel où des opiums privés de morphine ont été mis dans le commerce. Cette falsification peut placer le pharmacien dans des circonstances embarrassantes, puisque les médicaments énergiques qu'il prépare avec un opium privé de morphine ne doivent avoir aucune action; le médecin, trompé par cette inefficacité, peut en augmenter progressivement la dose, et empoisonner d'un coup les malades si plus tard l'opium de bonne qualité vient remplacer celui qui était sans vertu.

Falsification de la farine de graine de lin par la sciure de gayac.

Parmi les médicaments mis en usage en très-grande quantité, on doit placer la farine de lin, dont la vente annuelle s'élève pour Paris seulement à quatre-vingts ou quatre-vingt-dix mille kilogrammes. Cette immense consommation, faite en concurrence, a donné lieu à des fraudes de toute nature. Ainsi on a mélangé la farine de lin avec du son, avec des farines détériorées, avec de la sciure de bois imprégnée d'huile, sciure qui a servi dans les fabriques où l'on épure l'huile.

On nous a tout récemment signalé une nouvelle falsification de cette farine avec la sciure du bois de gayac, sciure qui a peu de valeur et qui est mêlée à une foule de matières étrangères. Ce mélange permet aux fraudeurs de fournir la farine de lin à un prix au-dessous de sa valeur réelle.

Nous allons indiquer ici les moyens à mettre en pratique pour reconnaître cette fraude. On prend la farine de lin, on la mouille, on la dispose sur une toile à *claire-voie* (un canevas), et on l'expose à la vapeur du gaz acide nitreux. Si la farine est mêlée de râpures de bois de gayac, elle prend une teinte verdâtre, ce qu'on ne remarque point avec la farine de lin ordinaire.

Un moyen simple de distinguer ce mélange fait dans la proportion de quatre-vingt-dix-neuf parties de farine de lin sur une partie de sciure consiste à traiter ce mélange par une petite quantité d'alcool, à laisser en contact pendant une heure, à imprégner du papier non collé de l'alcool qui a macéré sur le mélange, puis à l'exposer à l'action de l'acide nitreux obtenu du traitement du cuivre par l'acide nitrique. Si la farine de lin est pure, le papier qui a été mouillé avec l'alcool ne se colore pas; si la farine a été mêlée de gayac, le papier se colore en vert bleuâtre.

La coloration est d'autant plus marquée que la quantité de sciure de gayac dans le mélange est plus considérable.

C'est par de semblables sophistications qu'on peut s'expliquer les divers prix auxquels est vendue la farine de lin, à Paris. Ainsi on la paie, suivant les droguistes, 32 fr. 50 c.; 27 fr. 50 c.; 22 fr. 50 c.; 20 fr., et même 18 fr. les cinquante kilogrammes.

Il nous semble que *toute la farine de lin* vendue sous ce nom doit être pure, et que ceux qui vendent sous ce nom un produit mélangé pourraient, si le fait était déféré aux tribunaux, être passibles des peines portées en l'article 423 du Code penal.

Un mot sur la fabrication du sulfate de magnésie à l'aide de la magnésie; par M. Anthon.

La magnésie, qui se rencontre en grande quantité dans plusieurs pays, consiste quelquefois en carbonate de magnésie pur, et contient d'autres fois, accidentellement, de l'oxyde de fer et du nitre, convient très-bien à la fabrication en grand du *selamer*.

On bocarde la magnésie, on la brise; on la met en poudre et on la passe à travers un tamis; on en prend quatre-vingts à cent livres dans une cuve contenant cinq à six quintaux d'eau; on la délaie en une bouillie claire, et l'on y ajoute de l'acide sulfurique étendu d'une quantité d'eau égale en poids, tant que la matière fait effervescence. On affaiblit cet acide quelques instants avant de l'employer, afin d'utiliser le

calorique qui se développe pour opérer la réaction. L'addition de l'acide ainsi préparé ne doit se faire que par portions de deux à trois livres et en ayant soin de remuer continuellement : si la masse devient trop consistante, on y ajoute de l'eau ; il est bon cependant de conserver un certain degré de cette consistance, parce qu'elle s'oppose à ce que la masse ne se tuméfie avec trop de facilité.

Tout l'acide carbonique étant chassé au bout de deux heures ou deux heures et demie, on y ajoute alors, par portions successives, de l'eau bouillante jusqu'à ce que le liquide possède une densité de 1,260 (—1,220 en été, et 1,238 en hiver); si la liqueur est encore fortement acide, on y ajoute un peu de magnésie et on abandonne le tout au repos pendant trente ou quarante heures ; on décante dans une chaudière un peu profonde ; on ajoute un peu de magnésie, et l'on fait bouillir pendant deux heures ; à cet instant l'oxyde de fer se précipite ; on étend de nouveau la liqueur d'eau, et on la ramène à une densité — 1,260 ; on laisse éclaircir dans les cuves appropriées, on filtre sur une couche de charbon animal, et l'on évapore dans une bassine de cuivre jusqu'à une densité — 1,35 à 1,36 ; on enlève la lessive concentrée et on la divise dans des écuelles ; après douze à quinze heures, on la décante de dessus les cristaux, et l'on met ces derniers à égoutter dans des vases en forme de pain de sucre, après quoi on les fait sécher dans une étuve à une température de trente à trente-cinq degrés.

JOURNAL DE PHARMACIE

ET

DES SCIENCES ACCESSOIRES.

SEPTEMBRE 1838.

Observations sur les opiums qui se trouvent dans le commerce. De l'attention que l'on doit apporter dans leur choix et dans celui de la morphine, et autres produits qui en dérivent; par M. Berthemot.

L'opium est un médicament si précieux pour l'art de guérir, qu'on ne saurait trop appeler l'attention sur les qualités qu'il doit présenter, et sur les fraudes dont il est l'objet.

Dans le commerce on en connaît trois sortes principales :

L'opium d'Égypte ou d'Alexandrie ;
L'opium de Constantinople ;
L'opium de Smyrne.

Comme ces trois sortes n'ont pas la même intensité d'action sur l'économie animale, il est important d'indiquer le rang qu'elles doivent occuper, leurs différences chimiques, et les moyens de les reconnaître et de les distinguer les unes des autres.

Nous insisterons moins sur les caractères physiques que sur leurs caractères chimiques, parce que les premiers se trouvent décrits dans toutes les matières médicales, et que d'ailleurs ils peuvent induire en erreur. Mais les seconds méritent toute notre attention, étant basés sur la composition même de la substance. Ainsi, par exemple, on indique dans les ouvrages qui traitent des médicaments, comme caractères du bon opium, d'avoir une cassure nette et luisante, et une couleur très-brune. Trop souvent des opiums qui présentent ces caractères sont de mauvaise qualité.

De l'opium d'Égypte.

Depuis quelques années surtout, cet opium est le plus répandu dans le commerce. Il est presque toujours expédié aux pharmaciens, qui l'acceptent d'autant plus volontiers qu'il est toujours en petits pains très-secs, enveloppés de feuilles brisées, qu'il a une couleur brun-foncé, que la cassure en est luisante et nette, et qu'à l'exception de l'odeur vireuse qui est beaucoup moins prononcée que dans les deux autres, il présente cet aspect et ces caractères extérieurs qu'on a coutume d'indiquer comme particuliers au *bon opium;* mais quand on vient à l'examiner chimiquement, on trouve qu'il contient moins de morphine que les deux autres espèces, que cette morphine est difficile à purifier, et que l'extrait qu'il peut fournir est toujours difficilement bien débarrassé de la matière résineuse qui l'accompagne.

Si on met à macérer cet opium dans l'eau après l'avoir divisé, en l'agitant et le malaxant, la matière résinoïde se sépare avec assez de facilité, et se précipite en prenant un aspect grenu. La liqueur surnageante est peu colorée, relativement à la quantité d'opium employé. Elle développe une odeur très-distincte d'acide acétique, lorsqu'on l'amène par l'évaporation jusqu'en consistance sirupeuse, et dès qu'on vient à étendre d'eau cet extrait sirupeux, il se fait de nouveau un dépôt très-abondant de matière résinoïde, mélangé de narcotine et d'un peu de morphine. Néanmoins, il reste encore beaucoup de cette matière dans les liqueurs filtrées, séparées du dépôt, car si on y instille de l'ammoniaque lorsqu'elles sont bouillantes, pour en isoler la morphine, celle-ci se précipite très-colorée. On la blanchit difficilement après plusieurs cristallisations dans l'alcool, et même en se servant de noir animal, elle reste le plus souvent mousseuse et rougeâtre. La quantité de morphine est plus faible que dans les autres opiums, et elle est mélangée de plus de narcotine, ce qui provient de la présence de l'acide acétique dans l'extrait aqueux.

Opium de Constantinople.

Cet opium doit être préféré au précédent. Il se présente sous deux formes : le plus ordinairement il est en morceaux aplatis, enveloppés de larges feuilles, dont la nervure semble les partager; souvent assez mou ; plus rarement il est sec et cassant, mais dans ce dernier état, si l'on veut le briser sous le marteau, il s'aplatit et ne s'échappe pas en éclats, comme celui d'Égypte, ce qui provient sans doute de ce qu'il contient plus de matière extractive, et moins de matière résineuse et cassante. Cet opium, tenu dans la main et pétri sous le doigt, se ramollit et peut s'étirer en lames minces, qui, placées entre l'œil et la lumière, sont translucides. La pâte récem-

ment malaxée est blonde et ressemble à de la pulpe d'abricots ; exposée à l'air, elle ne tarde pas à brunir. Enfin son odeur est plus forte que celle de l'opium d'Alexandrie, et même lorsqu'il est sec et cassant, elle suffirait seule pour le faire distinguer de cette espèce.

On remarque aussi que sa dissolution dans l'eau est moins acide que celle du précédent, l'extrait est plus abondant et plus riche en morphine que celui de l'opium d'Alexandrie, et cette dernière y est plutôt unie à l'acide sulfurique qu'à l'acide méconique. La matière résinoïde de cet opium a aussi plus de tenacité.

Opium de Smyrne.

Cet opium est supérieur aux deux autres sortes. Il se trouve plus rarement dans le commerce en France, et se présente aussi sous deux formes, comme celui de Constantinople.

1° En morceaux plats, assez gros, très-secs, enveloppés de larges feuilles ; sa cassure est lisse, sa couleur à l'intérieur est d'un brun foncé tirant sur le rouge. On n'y rencontre pas de semences de rumex. Sa saveur est amère, âcre et persistante ; son odeur vireuse est plus prononcée.

2° En morceaux assez gros, roulés en boules plus ou moins comprimées et irrégulières. Il est enveloppé et comme roulé dans des semences de rumex. Il est mou et se laisse facilement déchirer ; sa couleur est fauve, mais elle se fonce promptement au contact de l'air. Il est translucide lorsqu'il est étiré en lanières, et le plus souvent il contient dans son intérieur des semences de rumex.

Parfois aussi on rencontre dans cet opium une odeur piquante, qui indique une sorte de fermentation. On le trouve encore quelquefois avec des moisissures jaunâtres intérieurement. L'opium de Smyrne est, des trois espèces, la plus riche en principes actifs. La morphine qu'on en obtient devient blanche avec plus de facilité, et cristallise mieux. L'extrait conserve une odeur vireuse plus pénétrante que celui des opiums d'Égypte et de Constantinople ; il est aussi plus foncé en couleur, et cette coloration me semble due à la présence des méconates acides qui s'y trouvent très-abondamment, et qui, pendant l'évaporation de l'extrait, et à une température inférieure à celle de l'ébullition de l'eau, sont susceptibles, comme l'acide méconique lui-même, de s'altérer en partie en prenant une couleur brun-foncé.

Comme c'est de l'opium de Smyrne que j'ai retiré à la fois plus de morphine et plus d'acide méconique, et que c'est plutôt à cet acide qu'à l'acide sulfurique que cette base est unie, puisqu'on y rencontre moins de sulfate de morphine comparativement, je serais aussi disposé à penser que plus une solution d'opium contiendra d'acide méconique, plus aussi on en obtiendra de morphine.

Résumant en peu de mots ce que nous avons dit sur les diverses sortes d'opiums, on voit :

1° Que l'opium d'Alexandrie ou d'Égypte, qui flatte le plus par l'aspect de ses petits pains très-secs, à cassure nette est luisante, et le plus mauvais, donnant plus de narcotine et moins de morphine que les autres ; et que, par conséquent, son extrait qui est difficilement débarrassé de la matière résinoïde qui l'accompagne, même après avoir été repris plusieurs fois par l'eau, doit être inférieur en qualité.

Cet opium doit donc être rejeté par les pharmaciens.

2° Que l'opium de Constantinople est supérieur, en ce qu'il est plus riche en morphine, et donne un extrait plus abondant, plus actif et plus facile à purifier.

3° Que l'opium de Smyrne doit être préféré aux deux autres par les pharmaciens, par cela même qu'il contient le plus de morphine, et qu'il s'ensuit naturellement que son extrait doit avoir le plus d'action sur l'économie animale.

Une réflexion qui s'applique à ces trois espèces, c'est que chacune, considérée en elle-même, présente encore des sortes différentes, que la quantité de morphine y est variable. Il ne faut donc pas s'en rapporter aux caractères physiques seuls, mais tant qu'on le peut il faut avoir recours aux caractères chimiques, et faire l'essai de l'opium quand on veut s'en approvisionner.

A l'appui de cette assertion, nous citerons une matière vendue pour opium, il y a peu de temps, sur la place de Paris. Cette matière imitait tellement l'opium, que plusieurs personnes très-versées dans le commerce de la droguerie s'y sont laissées surprendre. Pour en isoler le peu de morphine qui pouvait s'y trouver, je fus obligé d'avoir recours à d'autres moyens que ceux habituellement employés pour obtenir cette substance. L'examen chimique que nous en avons fait, doit ici trouver sa place et ne sera peut-être point sans quelque intérêt.

Examen chimique d'un faux opium émis dans le commerce, en mars 1838.

Cet opium, d'après les renseignements que nous avons pris, venait de Londres par la voie du Havre. Il fut proposé à plusieurs droguistes, qui le prirent pour de l'opium de bonne qualité ; moi-même j'aurais pu y être trompé, si l'examen chimique que j'en fis ne m'eût fait reconnaître la fraude, et ne m'eût permis de la signaler le premier. Plusieurs caisses ont été saisies et sont entre les mains de la justice. Comme nous l'avons dit, cet opium faux avait l'apparence du bon opium : c'était de celui de Constantinople qu'il se rapprochait le plus, mais en le considérant avec soin, on pouvait déjà apercevoir quelques différences. Il était plus granuleux, se ramollissait entre les doigts, et se laissait pétrir comme de la cire sans y adhérer. Il était élastique quand on l'étirait en lanières ; ces lanières revenaient promptement sur elles-mêmes. Son odeur peu développée était plutôt nauséabonde que vireuse, et avait rapport avec celle que répand la matière résineuse de l'opium qui se précipite, quand on prépare l'extrait aqueux. Ces observations m'ayant suggéré des doutes sur sa nature, je soumis l'échantillon que je possédais à une analyse, qui, toutefois, n'a été que qualitative, ayant été pour ainsi dire arrêté de suite dans

la marche que l'on doit suivre pour arriver à déterminer la valeur d'un opium. Bien que M. Robiquet et M. Joseph Pelletier aient déjà publié, chacun de son côté, plusieurs mémoires intéressants sur l'opium, et que ce dernier ait donné en détail une marche à suivre pour étudier ce produit si complexe, ici je crois devoir, dans l'intérêt des pharmaciens, retracer une méthode simple, propre à déterminer la qualité de l'opium, sa valeur commerciale, et rappeler les réactions qu'il doit présenter pour être considéré comme de bonne nature.

L'opium malaxé avec l'eau froide doit complétement se diviser, son principe extractif se dissoudre et la partie résinoïde se séparer. La liqueur, d'abord trouble, doit s'éclaircir promptement par le repos en prenant une couleur brune plus ou moins foncée, suivant la quantité de matière extractive soluble que contient l'opium, et en tenant compte toutefois de la quantité d'eau employée. La solution filtrée doit ensuite offrir les réactions suivantes :

1° Avec les persels de fer, couleur rouge de vin très-prononcée, caractère de l'acide méconique.

2° Avec l'hydrochlorate de chaux à l'aide de l'ébullition, précipité blanc sale, abondant, formé de méconate et sulfate de chaux. La liqueur, filtrée et évaporée, en consistance presque sirupeuse, doit se prendre en masse cristalline grenue, principalement formée d'hydrochlorate de morphine, qui peut être purifié en le séparant de ses eaux-mères, et en le redissolvant dans l'eau.

3° Avec l'ammoniaque instillée dans la liqueur bouillante, précipitation, surtout après refroidissement, d'une matière grenue et très-abondante, qui est de la morphine colorée, mélangée de résine, de narcotine et d'un peu de méconate de chaux. Cette morphine impure doit être presque entièrement soluble dans l'alcool bouillant, saturer les acides sulfurique et muriatique étendus d'eau, et les neutraliser complétement, se colorer fortement en rouge par son contact avec l'acide nitrique concentré et se dissoudre presque en totalité dans une solution de potasse caustique étendue.

Or, la matière examinée se comportait tout autrement.

Elle se divise et se délaie promptement dans l'eau : une partie de la matière insoluble se précipite sous forme de magma d'un jaune sale, l'autre reste indéfiniment en suspension dans la liqueur et lui donne un *aspect émulsif :* on ne peut parvenir à la clarifier par aucun moyen. En l'agitant avec l'albumine et faisant bouillir, on n'obtient aucun changement ; l'alcool qu'on y verse n'en sépare ni matière gommeuse ni matière amylacée. Le sous-acétate de plomb n'y occasionne aucune précipitation de matière colorante ni résineuse. Enfin, en y mêlant du noir animal et essayant de filtrer sur le papier, on n'arrive qu'avec peine et après beaucoup de temps, à se procurer quelques onces de liquide, qui néanmoins reste toujours louche et ne présente que d'une manière très-peu sensible, quelques réactions de l'opium véritable.

Contrarié par l'impossibilité d'obtenir une solution transparente et séparée de résine, comme cela doit toujours arriver, je réunis les liqueurs au peu de substance résineuse qui s'était déposée, et le tout fut évaporé en extrait et trituré à chaud avec de l'ammoniaque, afin de mettre la morphine à nu et la rendre plus soluble dans l'alcool. Après plusieurs décoctions dans ce véhicule, je mis à refroidir les liqueurs filtrées, mais au lieu d'avoir une cristallisation soit de morphine ou narcotine, il se présenta sous forme de flocons d'un vert jaunâtre, une substance tout à fait étrangère à l'opium ; recueillie sur un filtre et desséchée, elle fut ensuite brûlée sur des charbons, et je vis alors qu'elle se comportait comme le font généralement les *matières grasses.*

Les eaux-mères alcooliques furent évaporées à siccité : elles donnèrent un résidu peu abondant dans lequel on retrouvait encore de cette matière grasse cireuse. Il fut traité à froid par l'acide acétique pour en enlever la morphine ; l'acide prit une couleur très-foncée. En l'étendant d'eau, il se fit un dépôt de matière brune, mais en filtrant les liqueurs et les précipitant par l'ammoniaque, le précipité obtenu n'offrait par les réactifs aucun indice de la présence de la morphine ou de la narcotine, sans doute à cause de la quantité de substances résineuses ou étrangères qui l'enveloppaient, aussi je fus persuadé d'abord que cet opium n'en contenait pas.

Néanmoins, craignant de m'être trop tôt prononcé, et laissé aller à l'erreur par les résultats négatifs du procédé que j'avais suivi, je m'y pris d'une autre manière et je pus constater la présence d'un peu de morphine et de narcotine dans cet opium.

Après avoir ramené à chaud à l'état d'extrait mou, cet opium en y ajoutant de l'eau, je le fis bouillir immédiatement dans l'alcool à plusieurs reprises; les liqueurs filtrées donnèrent par le refroidissement de la matière grasse cireuse qui fut séparée ; je mis à distiller ensuite pour retirer l'alcool et avoir un extrait. Cet extrait fut délayé dans l'eau en quantité suffisante pour en précipiter tout ce qui était insoluble : les liqueurs aqueuses filtrées avec assez de difficulté et rapprochées convenablement furent précipitées à chaud par l'ammoniaque, et cette fois je pus m'assurer de la présence de la morphine et d'un peu de narcotine. Néanmoins je dois dire en passant qu'une très-faible quantité d'opium véritable traité de la même manière offrait aux réactifs des caractères bien autrement prononcés, tandis que, d'un autre côté, je n'avais que des réactions douteuses jusqu'au moment même où je pus voir la morphine isolée.

Bien que, par ce second mode d'opérer, j'ai retrouvé de la morphine et des traces de narcotine qui m'avaient échappé d'abord, il n'en résulte pas moins d'après l'ensemble des caractères physiques et la manière dont se comporte cet opium dans ses réactions chimiques, qu'on peut bien supposer qu'il a pu être fabriqué de toute pièce avec du marc d'opium dépouillé de morphine et de narcotine, avec une substance extractive ordinaire et une petite quantité d'opium véritable destiné à donner à la masse un peu d'odeur et quelques traces des principes de ce dernier ; quant à la matière grasse retrouvée dans ce composé de nouveau genre, elle y a été incorporée pour lui donner du liant et de la cohésion. Mais cette combinaison n'en est pas moins un résultat de tâtonnements, qui ont amené les *fraudeurs* à une imitation assez exacte d'un produit de grande valeur.

J'ajouterai en outre que depuis près de quatorze ans, dans les quantités considérables d'opium que j'ai traitées pour en retirer la morphine, et dans les nombreux essais que j'ai pu faire sur des opiums de toute sorte de qualité, je n'en ai jamais rencontré même parmi les plus mauvais qui aient la moindre analogie avec ce dernier. Dans aucun je n'ai trouvé de matière grasse en les traitant directement par l'alcool bouillant, ni des quantités aussi faibles de morphine et de narcotine. Ce qui peut ici d'abord paraître étonnant, c'est qu'on ait épuisé même le marc, de la narcotine qu'on devrait y retrouver. Mais on ne sera plus surpris de ce raffinement d'opération frauduleuse, quand on connaîtra l'usage que la cupidité sait aussi en faire.

Ce n'est pas seulement l'opium qu'on cherche à imiter ou que l'on falsifie, mais bien encore la morphine. Depuis peu j'ai eu occasion de me convaincre, en examinant plusieurs échantillons expédiés à Paris, que des morphines vendues dans le commerce à un prix inférieur à celui auquel revient cette substance, étaient falsifiées.

J'ai trouvé dans les unes provenant d'Allemagne, jusqu'à 17 pour 100 de narcotine; d'autres tirées de Marseille où il s'en prépare beaucoup pour l'Italie en contenaient jusqu'à 50 pour 100. Elle était si distinctement visible à l'œil nu qu'à l'aide d'une pointe de canif on pouvait la séparer en partie.

Que l'on ne vienne point dire que la narcotine provenait de l'opium employé, l'excuse serait grossière et inadmissible. Le fabricant, s'il n'est ignorant ou de mauvaise foi, ne peut laisser dans la morphine une si grande quantité de narcotine, et d'ailleurs, il n'y a pas d'opium qui contienne morphine et narcotine par parties égales. C'est donc évidemment de la narcotine ajoutée après coup, narcotine retirée des marcs d'opium, ou achetée à un prix inférieur à celui de la morphine.

Des moyens de séparer la morphine de la narcotine.

Très-souvent, en examinant de la morphine à l'œil nu avec la loupe, on peut distinguer lorsqu'on en a un peu l'habitude, la narcotine qui y serait mélangée, à la forme de ses cristaux, qui sont en aiguilles aplaties et présentent à la lumière un reflet argentin, tandis que la morphine est en petits prismes quadrilatères et transparents. Mais, pour plus de certitude, il faudra mieux s'en rapporter à l'examen chimique : je rappellerai donc, en passant, les différents moyens indiqués pour séparer l'une de l'autre ces deux substances, en signalant d'une manière particulière celui qui doit être préféré.

1° En faisant bouillir dans l'éther de la morphine, décantant et faisant évaporer, on aura des cristaux de narcotine.

2° En agitant à froid avec de l'acide acétique faible un mélange de morphine et de narcotine, et en répétant plusieurs fois cette opération jusqu'à ce qu'une nouvelle portion d'acide cesse de se saturer, ce que l'on reconnaîtra à la couleur légèrement rouge que prendra le papier bleu de tournesol, la morphine seule se dissoudra et la narcotine restera intacte.

3° Enfin, en faisant usage d'une solution de potasse caustique qui dissout très-bien la morphine sans attaquer la narcotine. Ce procédé, que nous devons à M. Robiquet, est sans contredit celui au moyen duquel on parvient à opérer le plus complétement la séparation de ces deux substances.

Je ferai seulement remarquer qu'il faut avoir le plus grand soin d'employer une solution bien limpide et marquant environ 20 degrés au pèse-sels. Plus concentrée la narcotine se dépose avec trop de difficultés; plus étendue, elle devient moins active et l'opération se fait moins promptement. Ainsi, lorsqu'on voudra s'assurer de la pureté d'une morphine, il suffira tout simplement d'en peser un poids déterminé, de la réduire en poudre dans un mortier de porcelaine, puis d'y ajouter en excès et en agitant, de la solution de potasse. Si toute la poudre se dissout, et qu'après avoir versé la liqueur dans un verre à pied, elle reste limpide, c'est qu'on aura opéré sur de la morphine pure; si, au contraire, la liqueur reste louche et qu'après environ une demi-heure de repos il s'y forme un dépôt cristallin, ce dépôt sera de la narcotine. Néanmoins, pour s'assurer de la réussite de l'opération, il sera bon de décanter l'eau potassique surnageante et de broyer une autre fois avec de la solution de potasse ce qui sera resté insoluble, laver ensuite à grande eau le résidu pour lui enlever la potasse dont il est imprégné et le recueillant sur un filtre, on pourra alors s'assurer dans quelle proportion il est par rapport à la morphine. Quant à la morphine que la potasse aura dissoute, on observera qu'après vingt-quatre heures elle commencera à cristalliser, à mesure que la dissolution se saturera de l'acide carbonique de l'air; mais si l'on voulait la retirer immédiatement, il suffirait de saturer la dissolution et de la rendre un peu acide, puis de verser de l'ammoniaque dans les liqueurs amenées à l'ébullition, alors on l'obtiendrait précipitée à l'état grenu.

Pour analyser les morphines falsifiées que j'avais à ma disposition, j'ai suivi ce procédé. Toutefois, comme je voulais autant que possible recueillir la narcotine telle qu'elle avait été introduite dans le mélange, je me contentai seulement d'agiter la morphine suspectée sans la broyer, avec la solution de potasse à plusieurs reprises et en décantant chaque fois la liqueur potassique. Je lavai ensuite le résidu avec de l'eau aiguisée d'un peu d'acide acétique pour achever d'enlever, soit un peu de morphine qui aurait encore pu y adhérer, soit un peu de potasse, et après m'être assuré que, par le contact de l'acide nitrique concentré, il ne se colorait plus en rouge, et qu'en le broyant avec les persels de fer il ne bleuissait plus, je pus alors doser la narcotine intacte et parfaitement cristallisée.

Enfin, pour en terminer sur tout ce qui se rapporte à l'opium, je dirai que les extraits qui se vendent dans le commerce sont le plus souvent de mauvaise qualité et mal préparés. Les uns sont faits par digestion dans l'eau bouillante et retiennent des quantités considérables de matière résinoïde; les autres, et c'est le plus généralement, sont préparés avec l'opium d'Alexandrie que plusieurs pharmaciens très-consciencieux, trompés par l'apparence, ont toujours considéré comme bon opium.

On pourra juger de toute l'importance et de tout le soin que l'on doit apporter, soit dans le choix de l'opium que l'on destine à faire de l'extrait, soit dans la préparation de l'extrait lui-même, en rappelant ici ce qui est arrivé à l'un de nos confrères, qui avait préparé avec de l'opium d'Alexandrie de l'extrait qui s'est trouvé presque inerte en comparaison de celui qu'il avait l'habitude de fournir et que jusque-là il avait toujours retiré de l'opium de Smyrne. La personne qui en faisait usage à très-haute dose (100 gr. par jour), lui fit quelques reproches et lui demanda si on ne lui avait pas donné une préparation *éventée*. Qu'eussent été alors ces reproches s'il s'était servi, et il aurait pu le faire de bonne foi, du faux opium que nous avons signalé! Cette anecdote que nous tenons de source certaine, et tous les faits contenus dans cette notice doivent donc mettre en garde tous les pharmaciens contre la fraude et l'avidité qui se sont introduites dans le commerce de l'opium, l'un des médicaments les plus importants de notre matière médicale.

De l'action des dissolutions alcalines sur quelques métaux; par M. Vogel de Munich.

Il y a quelques années que M. Payen publia un intéressant mémoire, dans lequel il fit voir que les liqueurs alcalines faibles ont la propriété de défendre le fer et l'acier contre la rouille, et que l'eau contenant de 1/300 jusqu'à 1/2000 d'un alcali est encore douée de cette faculté. Il a observé, de plus, que le carbonate de soude, le borax et l'eau de chaux se comportent envers l'acier à peu de chose près comme les alcalis.

Immédiatement après l'apparition du travail de M. Payen, j'avais l'occasion de répéter et de confirmer la plupart de ses expériences.

Comme une dissolution alcaline ajoutée à l'eau en dégage l'air, M. Payen crut d'abord que ce liquide privé d'air était la cause de la conservation de l'acier, mais d'après l'avis de M. Thenard, il changea d'opinion et considérait la garantie contre la rouille comme une propriété générale appartenant aux substances alcalines.

Si, d'après cette idée, émise par M. Payen, les alcalis possédaient exclusivement la propriété d'empêcher l'oxydation des métaux, il s'ensuivrait que tous les métaux facilement oxydables devraient conserver leur éclat dans une dissolution alcaline.

Pour voir jusqu'à quel degré ce résultat peut être obtenu, je fis quelques expériences concernant l'action des substances alcalines sur les métaux.

Il est vrai que plusieurs métaux conservent leur brillant métallique dans les dissolutions alcalines aussi bien que l'acier et le fer. Dans ce cas se trouvent plus particulièrement le nikel et l'antimoine, que j'avais laissé submergés pendant trois mois dans une dissolution composée d'une partie de potasse caustique et de trois cents parties d'eau. Dans la dissolution dans laquelle le nikel avait séjourné, ne se trouvait pas de nikel, et dans celle d'antimoine était contenue une trace de ce métal.

Beaucoup d'autres métaux, au contraire, perdent plus ou moins leur éclat dans les dissolutions alcalines et prennent des nuances diversement colorées.

Un morceau de bismuth pur devint dans une dissolution alcaline, au bout de quelques semaines, d'un jaune de laiton; et, après y avoir séjourné plusieurs mois, il avait pris une nuance d'un pourpre foncé. Il n'y avait pas de bismuth dissout dans la liqueur.

Le cadmium était devenu d'un gris noir, et il y avait une trace de cadmium dans le liquide alcalin. Après avoir été désséché, le cadmium, noirci dans la dissolution alcaline, devint jaune à l'air.

L'étain avait perdu de son éclat, et la liqueur alcaline, après avoir été neutralisée par l'acide hydrochlorique, fut précipitée en jaune par l'hydrogène sulfuré, d'où s'ensuit qu'il y avait seulement du deutoxyde d'étain de formé et pas de protoxyde.

Le plomb et le zinc se couvrent d'une couche blanche cristalline de carbonate de plomb et de zinc; il n'y a ni plomb ni zinc dans la dissolution.

De l'action des dissolutions alcalines très-étendues sur le cuivre.

Le cuivre se distingue d'une manière frappante des autres métaux par rapport à l'altération qu'il éprouve dans les dissolutions alcalines; ce métal n'en est nullement garanti contre la rouille, il est au contraire attaqué bien plus promptement que tous les autres métaux. Il conserve cependant parfaitement son éclat métallique dans l'eau de chaux étendue de deux fois son volume d'eau, et ne change pas non plus sensiblement dans une dissolution étendue de sous-carbonate de potasse.

La potasse caustique se comporte cependant tout différemment avec le cuivre. Si l'on plonge dans une dissolution d'une partie de potasse caustique dissoute dans 300 parties d'eau, une lame de cuivre bien décapée, elle prend au bout de quelques jours une couleur d'un brun noir et son éclat métallique est entièrement disparu.

La couche noire se dissout tranquillement dans l'acide sulfurique étendu, ainsi que dans l'acide hydrochlorique.

En plongeant la lame de cuivre dans une dissolution de potasse caustique, qui a été pendant quelque temps en ébullition dans un matras, le cuivre devient aussi noir, mais plus lentement que dans le cas où le contact de l'air n'a pas été exclu.

Il résulte des expériences suivantes, que l'oxydation de cuivre est accélérée par le contact de l'air.

Une lame de cuivre posée horizontalement, a été arrosée à une de ses extrémités par la dissolution alcaline et à l'autre bout elle a été humectée par quelques gouttes d'eau, ce qui a été continué pendant huit jours.

L'endroit qui a été entretenu humide par la liqueur alcaline, devint noir, et au bord du métal s'était formée une couche d'un bleu d'azur, tandis que l'autre extrémité du cuivre, humectée par de l'eau, avait éprouvé bien moins de changement.

La couche noire consistait en oxyde de cuivre et la couche bleue se comportait comme l'hydrate de cuivre.

Dans la lame de cuivre noircie, lavée avec beaucoup d'eau et desséchée, je n'ai pas aperçu la moindre trace de potasse.

Quand on plonge une lame de cuivre à moitié dans une dissolution alcaline, et qu'on arrose souvent l'autre moitié avec la liqueur de potasse, cette partie, qui a le contact de l'air et de l'alcali, se noircit plus promptement que celle qui est plongée dans le liquide.

Une lame de cuivre bien humectée d'une dissolution alcaline, a été placée dans une cloche graduée sur du mercure. Au bout de quelques jours, le cuivre s'était noirci, et le volume de l'air était diminué très-sensiblement.

Le laiton devient aussi noir dans une dissolution alcaline, l'argentane au contraire (l'alliage de nikel et de cuivre), n'y change pas, mais conserve entièrement son état métallique argentin. Si donc le cuivre dans le laiton n'est pas garanti de l'oxydation par le zinc, il l'est parfaitement dans l'argentane par le nikel.

Toutes les expériences désignées jusqu'à présent sur le cuivre ainsi que sur les autres métaux, ont été faites avec une dissolution d'une partie de potasse ou de soude caustique dans 300 parties d'eau. Mais lorsqu'on augmente la quantité des alcalis, l'oxydation du cuivre a lieu plus rapidement, et dans une dissolution d'une partie de potasse ou de soude dans deux parties d'eau, le cuivre noircit déjà au bout de quelques heures.

Le cuivre bronzé de cette manière pourrait peut-être servir à différents objets d'art. Seulement dans le cas où l'on emploie une dissolution concentrée de potasse et si le cuivre plongé est en même temps avec une de ses extrémités en contact avec l'air, on trouve une partie d'oxyde de cuivre dissout dans le liquide, qui en acquiert une couleur bleue.

Qu'il me soit permis d'ajouter quelques mots sur la manière dont les alcalis paraissent amener l'oxydation du cuivre.

L'expérience journalière nous apprend que l'acide sulfurique étendu d'eau, a la propriété d'accélérer l'oxydation du cuivre à l'aide du contact de l'air, mais l'acide joue ici un rôle plus actif, parce qu'il se combine avec l'oxyde de cuivre, qui est formé par l'oxygène de l'air.

Nous ne pouvons pas ranger dans cette catégorie l'action simultanée des alcalis et de l'air sur le cuivre, car les alcalis employés en dissolution étendue n'y éprouvent pas de changement et ne se combinent pas avec l'oxyde de cuivre qui se forme, mais ils servent uniquement à provoquer l'oxydation du cuivre par l'air.

Les alcalis se comportent donc ici, en apparence, d'une manière passive, néanmoins ils tendent à ressusciter et à favoriser l'affinité qui existe entre le cuivre et l'oxygène de l'air.

Par cette raison, on pourrait regarder le phénomène comme un effet *catalytique*, semblable à celui du platine divisé sur les gaz hydrogène et oxygène, ou bien comme l'effet que l'or exerce sur l'eau oxygénée.

Nous avons déjà plusieurs exemples de ce genre en chimie où l'on peut apercevoir une influence purement *catalytique*, ou bien une influence *catalytique* mixte, c'est-à-dire où la *catalyse* est accompagnée de plus ou moins d'affinité.

Résumé.

Il résulte des expériences ci-dessus désignées :

1° Que le fer et l'acier peuvent être garantis contre la rouille dans les dissolutions faibles alcalines;

2° Que les barres d'acier y conservent leur éclat métallique quand même elles sont en contact les unes avec les autres;

3° Que l'absence de l'air n'est pas cause que l'acier soit préservé contre l'oxydation;

4° Que l'antimoine et le nikel ne perdent pas leur éclat dans les dissolutions faibles alcalines;

5° Que le bismuth y devient d'un jaune de laiton, et qu'il acquiert ensuite une couleur pourpre;

6° Que le zinc et le cadmium s'y couvrent de couches d'un gris jaunâtre;

7° Que le plomb et l'étain y sont attaqués; le plomb se couvre de carbonate, et il se forme du deutoxyde d'étain;

8° Que le cuivre est attaqué bien plus promptement dans les dissolutions alcalines faibles, que tous les autres métaux; et que l'oxydation du cuivre est encore accélérée par les dissolutions concentrées;

9° Que le laiton devient noir dans les dissolutions alcalines, tandis que l'alliage de cuivre et de nickel y conserve parfaitement son aspect métallique;

10° Que la potasse et la soude dissoutes dans beaucoup d'eau semblent produire l'oxydation du cuivre par une influence *catalytique;*

11° Enfin que le cuivre est susceptible d'être bronzé par les dissolutions alcalines.

Graviers et calculs analysés; par MM. le Canu et Segalas.

Nous venons de faire, M. le docteur Segalas et moi, l'analyse de ceux des graviers et des calculs vésicaux de sa nombreuse collection, que ce très-habile opérateur a fait dessiner dans la deuxième édition qu'il publie en ce moment de son ouvrage sur la gravelle et la pierre.

Les résultats de nos expériences, et quelques-unes des observations qu'elles ont fait naître nous semblent de nature à trouver place dans ce journal.

Graviers.

Les graviers que nous avons analysés étaient au nombre de 110.

79 rendus par vingt malades différents, étaient formés d'acide urique associé à quelque peu de matières inorganiques dont la très-minime proportion n'a pas permis de déterminer la nature; et aussi à quelque peu d'ammoniaque qu'il était facile de rendre sensible en plaçant une portion des calculs réduits en poudre au fond de petits tubes en verre fermés à l'une de leurs extrémités, ajoutant un peu de potasse humide, triturant et plongeant dans la partie vide du tube, une baguette en verre, imprégnée

d'acide hydro-chlorique non fumant. Parmi ces 79 graviers, 5 étaient formés au centre d'acide urique très-sensiblement pur, et les matières inorganiques ne se trouvaient qu'à sa surface.

1 rendu en même temps que d'autres graviers d'acide urique, était formé au centre d'un noyau noirâtre d'oxalate de chaux; à la circonférence, d'une épaisse couche d'acide urique.

5 rendus par des malades différents, étaient formés d'oxalate de chaux, sans traces sensibles de phosphates terreux, mais avec traces d'acide urique. Chez les uns, cet acide était à peu près uniformément réparti dans la masse, chez les autres, il était placé à la surface.

9 rendus aussi par des malades différents, étaient formés d'oxalate de chaux et de phosphate terreux sans acide urique, à l'exception d'un seul qui en contenait.

3 rendus par deux malades, étaient formés de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien, sans acide urique.

1 était formé de phosphates terreux avec traces d'oxalate de chaux, sans acide urique.

4 rendus par un même malade, étaient formés de phosphates terreux, sans traces d'oxalate et d'acide urique.

4 dont 3 avaient été rendus par le même malade, étaient essentiellement formés de phosphate ammoniaco-magnésien, sans traces sensibles de phosphate de chaux. L'un d'eux contenait en outre beaucoup d'acide urique, les trois autres n'en contenaient pas.

3 dont 2 appartenaient à une même malade, étaient composés d'acide cystique.

Nous ferons remarquer au sujet de ces derniers, et comme une coïncidence singulière, que la sœur cadette de la jeune fille qui les avait rendus, se trouve, depuis quelque temps, offrir des symptômes absolument semblables à ceux qu'avait éprouvés sa sœur aînée. Or, les calculs d'oxyde cystique recueillis par M. Marcet, et ceux recueillis plus tard par MM. Civiale et Lenoir, provenaient, on le sait, de deux frères. (*Voir la thèse de* M. Bussy, *sur l'urine*, page 71.)

1 de la grosseur d'un petit pois, de consistance molle, de couleur blanchâtre, rendu d'ailleurs en même temps que des graviers d'acide urique par un malade âgé de soixante-douze ans, nous a présenté une composition qui ne permet pas de le considérer comme un véritable gravier, bien que M. Segalas ne conserve aucun doute sur son origine ni sur son expulsion de l'appareil urinaire.

Il était formé, à la circonférence, d'une matière blanche tout à fait analogue au sucre de raisins, ayant comme lui, du moins, une saveur sucrée, soluble dans l'eau et dans l'alcool à 86°, fusible et décomposable par la chaleur en répandant une odeur prononcée de caramel. Au centre d'une petite masse brunâtre qui nous a paru ressembler à une graine dont nous avons même pu mécaniquement séparer une sorte de pellicule, et que l'examen microscopique qu'en a fait M. le docteur Donné, a prouvé être essentiellement composé d'une trame cellulaire contenant de la matière grasse dans chacune de ses mailles.

Il est extrêmement probable que le malade qui a rendu ce singulier corps avait été atteint, à une certaine époque du diabète sucré.

Aucun des graviers mis en expérience ne renfermait de carbonate de chaux.

En recherchant les rapports qui pouvaient exister entre la constitution chimique de ces mêmes graviers et leurs propriétés physiques, nous sommes arrivés aux conséquences suivantes, qui ne sont du reste, pour la plupart, que la confirmation d'observations bien connues.

1° Les graviers d'acide urique, offrent une couleur jaune rouge ou d'un brun jaune.
— d'oxalate de chaux, offrent une teinte brun foncé, ou noirâtre.
— de phosphates terreux, offrent une couleur blanche.

Toutefois, il existe à cet égard d'assez fréquentes exceptions, car, par exemple, nous avons rencontré un calcul d'acide urique d'un brun foncé, qui, d'abord, nous l'avait fait prendre pour un calcul d'oxalate de chaux; et un calcul d'oxalate de chaux à peu près incolore.

2° Les graviers d'acide urique ont une tendance prononcée à la forme sphérique, les autres affectent toute espèce de forme.

3° Les graviers d'acide urique sont formés le plus communément de couches concentriques, distinctes, quelquefois cependant de petits grains agglomérés; de plus, ils offrent généralement une texture compacte; les autres, au contraire, sont parfois lamellaires (ceux surtout de phosphate ammoniaco-magnésien), rarement formés de couches concentriques, tantôt compactes, tantôt poreux.

4° Les graviers de cystine offrent une translucidité qui rappelle celle de la corne ou de la cire, les autres sont complétement opaques.

Cependant nous avons trouvé un gravier d'oxalate de chaux à peu près translucide. A la première impression de la chaleur il a laissé dégager un peu de vapeur d'eau, et est devenu opaque.

Calculs.

Les calculs analysés sont au nombre de 20.

7 pesant de 2 à 182 grammes, sont essentiellement formés d'acide urique. Ils contiennent, en outre, des traces de phosphates terreux, tantôt répandus dans toute la masse, tantôt déposés à la surface; des traces de mucus, des traces de matières grasses en partie saturées par l'ammoniaque.

En les traitant après les avoir préalablement réduits en poudre par l'alcool bouillant, puis évaporant au bain-marie la liqueur, on obtient un résidu acide au tournesol, en partie soluble dans l'eau à laquelle il communique la propriété d'être troublée par les acides, décomposable par la chaleur à la manière des graisses, sans laisser de cendres alcalines, dégageant de l'ammoniaque au contact de la potasse humide.

1 dont les fragments réunis pesaient ensemble 15 grammes, et dont l'aspect rappelait tout à fait celui des masses argileuses desséchées, était formé :

d'acide urique.
d'urate d'ammoniaque,
d'urate de soude,
de phosphate de chaux,
— ammoniaco-magnésien.

Nous y avons admis la présence de l'urate d'ammoniaque révoquée en doute par plusieurs chimistes, et celle de l'urate de soude jusqu'à ce jour très-rarement signalée dans ces sortes de concrétions, pour les motifs suivants :

L'ammoniaque qu'il laissait dégager lorsqu'on le triturait avec la potasse humide, était tout à fait hors de proportion avec la très-minime quantité de phosphate ammoniaco-magnésien qu'on y rencontrait.

Lorsqu'on le traitait par l'acide acétique qui ne saurait décomposer le phosphate ammoniaco-magnésien, tandis qu'il décompose aisément les urates alcalins, et qui ne dissout pas sensiblement le phosphate ammoniaco-magnésien pour peu qu'il soit étendu et que ce sel présente de la cohésion; la liqueur filtrée contenait beaucoup d'acétate d'ammoniaque.

Lorsqu'on le calcinait, il laissait des cendres qui rendaient l'eau alcaline, et faisaient effervescence avec les acides.

Lorsqu'on le faisait bouillir avec l'eau distillée, la liqueur filtrée précipitait de l'acide urique par l'addition des acides, et par l'évaporation, puis par l'incinération du résidu de cette évaporation, cette même liqueur fournissait des cendres renfermant du carbonate de soude.

1 pesant 153 grammes, est formé :

D'un noyau d'oxalate de chaux mélangé d'acide urique;

D'une épaisse couche de *phosphate* ammoniaco-magnésien, de phosphate de chaux avec traces de carbonate de chaux, sans traces d'acide urique et d'oxalate de chaux.

1 pesant 66 grammes, est formé :

D'un noyau d'oxalate de chaux mélangé de *phosphates* terreux, sans acide urique;

D'une très-épaisse couche de *phosphate* ammoniaco-magnésien de phosphate de chaux sans oxalate et sans acide urique.

1 est formé :

D'un noyau jaunâtre d'acide urique;

D'une couche interne épaisse d'une $^1/_2$ ligne environ, de couleur brunâtre, d'oxalate de chaux;

D'une couche externe très-épaisse, d'une blancheur parfaite, de *phosphates* ammoniaco-magnésiens et de chaux mélangés d'oxalate de chaux en proportion notable, mais sans acide urique.

1 pesant 57 grammes, était formé :

Dans la partie centrale très-compacte de *phosphate* ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux sans acide urique.

Dans la partie externe poreuse de *phosphate* ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux.

D'oxalate de chaux sans acide urique.

1 présentait deux noyaux :

L'un brunâtre d'oxalate de chaux;

L'autre jaunâtre d'urate d'ammoniaque mélangé d'oxalate de chaux et de phosphate terreux, et les deux noyaux étaient enveloppés d'une couche épaisse ayant très-sensiblement la même composition que le noyau jaunâtre.

1 pesant 42 grammes était formé d'oxalate de chaux, d'oxalate de magnésie intimement mélangé de *phosphate* ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux.

1 pesant 43 grammes était formé de couches distinctes enveloppant un noyau essentiellement formé d'acide urique mélangé d'oxalate de chaux.

La première couche, en allant du centre à la circonférence, avait très-sensiblement la même composition que le noyau.

La deuxième était encore formée d'acide urique et d'oxalate, mais la proportion d'oxalate était plus considérable.

La troisième était formée d'oxalate de chaux, de phosphates terreux avec des traces seulement d'acide urique.

2, l'un du poids de 2 grammes, l'autre du poids de 9 grammes, offraient des noyaux d'oxalate de chaux avec traces de phosphates terreux et d'acide urique, et des couches externes de *phosphate* ammoniaco magnésien, de phosphate de chaux avec traces d'oxalate et d'acide urique.

1 du poids de 4 grammes offrait un noyau d'oxalate de chaux avec traces de phosphates terreux et d'acide urique; une couche d'acide urique avec traces d'oxalate de chaux sans traces sensibles de phosphates terreux.

1 du poids de 36 grammes était formé d'oxyde cystique mélangé d'une très-petite proportion de phosphates terreux.

De même que pour les graviers, la couleur jaune rouge ou brun jaune, la texture compacte, l'existence de couches concentriques, caractérisent généralement les calculs d'acide urique.

La couleur brune, la texture compacte, une ressemblance frappante avec ce que les marchands de bois appellent l'orme galeux, caractérisent l'oxalate de chaux, et la couleur blanche caractérise les calculs de phosphates terreux. Parmi ceux-ci, d'ailleurs, ceux dans lesquels le phosphate ammoniaco-magnésien domine, offrent une texture cristalline prononcée, ou du moins, quand la texture est compacte, le reflet gras, l'aspect talqueux qui est le propre des pierres magnésiennes.

La texture cristalline et l'aspect du talc disparaissent quand le phosphate de chaux domine.

Sous le point de vue de la dureté, les calculs d'oxalate de chaux sont infiniment plus durs que ceux d'acide urique, et ceux-ci plus que les calculs de phosphates terreux. Les calculs d'oxalate sont aussi infiniment plus riches que les autres en matières muqueuses, et à leur tour, les calculs d'acide urique en renferment plus que les calculs de phosphates.

Nous ajouterons, relativement aux calculs d'oxalate de chaux, que nous avons toujours conclu la présence de cet oxalate, de celle du carbonate de chaux dans le produit de calcination des calculs, qui ne contenaient pas à l'avance ce carbonate terreux; et sans avoir jamais isolé l'acide oxalique. Or, ce carbonate de chaux aurait parfois pu provenir de la décomposition par la chaleur d'un sel à base de chaux et à acide organique autre que l'acide oxalique.

Relativement aux calculs d'acide urique, nous dirons que l'expérience qui consiste, pour constater la présence de cet acide, à dissoudre les calculs dans l'acide nitrique, puis à évaporer la dissolution à siccité, nous a mieux réussi que celle qui consiste à évaporer la solution nitrique dans un verre de montre, et lorsque le résidu est assez solide pour ne pas couler, à renverser le verre qui le contient sur un second contenant de l'ammoniaque liquide.

La première expérience, outre qu'elle est plus rapide dans ses résultats, en raison de ce que le résidu sirupeux n'acquiert que lentement la couleur rouge au contact de l'ammoniaque, a sur la seconde l'avantage non moins grand de fournir une teinte rouge beaucoup plus intense.

Quant à ce que rapporte M. Bussy, dans son excellente dissertation sur l'urine, de la décoloration par l'addition de l'eau, du résidu de l'évaporation à siccité, de la solution nitrique d'acide urique, nous ne l'avons jamais observé. L'eau, au lieu de la détruire, fait virer à la teinte amaranthe la couleur pourpre de ce résidu, et c'est seulement lorsque l'on chauffe la dissolution aqueuse que la couleur disparaît, pour ne plus reparaître après le refroidissement.

Relativement enfin aux calculs d'oxyde cystique, nous dirons que le caractère attribué à ce corps, de fournir pour résidu de sa dissolution dans l'acide nitrique, une matière blanchâtre, au lieu de la matière jaune que laisse l'oxyde xanthique, au lieu de la matière rouge que laisse l'acide urique, n'est vrai qu'autant que l'acide nitrique n'a pas été employé en très-grand excès; car autrement, le résidu au lieu d'être opaque et blanc, est transparent et comme résinoïde.

De plus, ce même résidu étant dissout dans l'eau, fournit une liqueur que l'addition des alcalis jaunit très-souvent, ce qui a lieu aussi avec la dissolution alcalisée d'oxyde xanthique; mais la dissolution alcalisée de l'oxyde cystique évaporée laisse un résidu jaune et non un résidu cramoisi, ainsi que le fait celle de l'acide xanthique.

Rapport sur un mémoire de M. Thieullen, *ayant pour objet la présence du* cuivre *dans le* pain, *par suite de l'emploi des machines employées pour la mouture, fait à la Société de pharmacie, le* 2 *mai* 1838; par MM. Chevallier et Boullay.

Vous nous avez chargés, M. Chevallier et moi, de vous rendre compte d'un mémoire, ayant pour objet la présence du cuivre dans le pain et dans les farines, occasionnée par l'emploi des machines pour la mouture, qui vous a été lu dans la dernière séance de la Société, par M. Thieullen, pharmacien à Paris.

Après avoir cité les auteurs et les circonstances assez fréquentes dans lesquelles on a découvert du cuivre, soit dans les farines, soit dans le pain, notre confrère rapporte qu'habitant Rochefort, où il exerçait alors la pharmacie, la clameur publique lui apprit qu'il se trouvait dans la ville une certaine quantité de pains, qui, dans leur intérieur, étaient empreints de nombreuses taches vertes, d'où le peuple avait conclu qu'on empoisonnait le pain.

En sa qualité de membre du jury médical, M. Thieullen fut requis par le maire, qui lui confirma la réalité des bruits qui s'étaient répandus, et il lui fit connaître que le pain parsemé de taches avait été empoisonné avec des farines provenant d'une machine mue par la vapeur établie à La Rochelle.

M. Thieullen émit de suite l'opinion que le cuivre devait provenir des machines; mais le maire, qui avait eu la même idée, ayant écrit dans ce sens au préfet, avait reçu, pour réponse, que la machine employée pour la mouture ne contenait dans son mécanisme aucune pièce de ce métal : qu'il fallait donc chercher ailleurs les causes de la présence du cuivre.

Consulté de nouveau, notre confrère examina attentivement les pains qui avaient motivé la plainte, ils étaient à l'intérieur, parsemés de petites taches vertes affectant la forme d'étoiles. La loupe faisait découvrir au centre un petit point brillant, qui, isolé et examiné chimiquement, fut reconnu pour du cuivre. La substance colorée qui l'entourait était due, sans doute, à la réaction de l'acide acétique, pendant la fermentation de la pâte. Les portions du pain empreintes de taches, ayant été isolées et incinérées, les cendres traitées par l'acide nitrique, la solution nitrique, additionnée d'ammoniaque, prit une teinte bleue. Cette solution évaporée à siccité, reprise par l'acide sulfurique étendu, fut précipitée par le ferrocyanate de potasse en brun-marron. Mise en contact avec une lame de fer bien décapée, elle lui communiqua l'apparence du cuivre.

C'était donc évidemment à la présence du cuivre que les taches étaient dues; mais d'après l'opinion que ce métal était étranger aux machines employées pour la mouture, on attribua à la malveillance l'introduction du cuivre dans les farines. Il fut alors procédé à un supplément d'instruction. M. Thieullen et l'un de ses confrères, M. Servan, firent des visites chez tous les boulangers. On confectionna des pains devant ces commissaires. Plusieurs se trouvèrent empreints de taches, c'étaient ceux qui avaient été faits avec la farine provenant des machines de La Rochelle.

Pour opérer une sorte de synthèse, on introduisit un peu de cuivre dans des farines pures, et les pains offrirent le même phénomène; ils furent tachés comme ceux qui étaient signalés. Il était donc de toute évidence que quelle que fût la source, il y avait du cuivre dans les farines venant de La Rochelle; et pour arriver à la solution définitive, la commission, à laquelle on adjoignit plusieurs ingénieurs, se rendit sur les lieux pour vérifier exactement la nature et l'état des machines qui servaient à la mouture des farines.

On visita tout, pièce par pièce, étage par étage, et on vit qu'un *coussinet en cuivre,* qui fonctionnait déjà depuis trois mois, était usé à un tel point, qu'il avait perdu plus de 30 grammes, et qu'autour de ce coussinet, il existait une certaine quantité de limaille qui tombait continuellement dans la grande trémie où on plaçait le grain, passait avec lui sous les meules, et de là dans la farine.

Il résulta de ces examens attentifs et du rapport qui en fut la conséquence, la suppression des pièces en cuivre, qui furent remplacées par d'autres en bois, de fer, etc., et depuis, les farines de La Rochelle ont pu être employées avec toute sécurité.

Cet abrégé du travail de M. Thieullen suffit pour en faire apprécier l'importance. Le mémoire de notre jeune confrère, sans offrir des faits précisément neufs, prouve une instruction solide, et il en fait une utile application, dans une circonstance où la santé et la sûreté publiques étaient compromises. Le mémoire est écrit avec méthode et d'une manière claire et précise.

Nous proposons à la Société de renvoyer le travail à MM. les rédacteurs du *Journal de Pharmacie;* et, selon le vœu exprimé par M. Thieullen, qu'il soit présenté pour devenir membre résidant de la Société de pharmacie.

Falsification de la manne; par M. Benoist, pharmacien à Saumur.

J'ai reçu, il y a très-peu de temps, d'une maison de droguerie de Paris, une certaine quantité de manne en sorte, mélangée avec une substance que j'ai reconnue être du *sucre d'amidon.*

Parvenu non sans peine à retirer de douze livres de manne une livre de cette substance, je suis convaincu en avoir laissé peut-être encore une livre qui était tellement divisée et agglutinée avec de la manne grasse, qu'il m'eût fallu beaucoup de temps pour l'en débarrasser entièrement.

En examinant attentivement cette manne, on aperçoit cette substance se présentant sous la forme de petits morceaux irréguliers, quelquefois isolés et quelquefois agglutinés avec la manne.

Ces fragments, qui d'ailleurs n'ont jamais la forme de larmes, sont en général beaucoup plus durs et n'ont ni la saveur, ni la cristallisation de la manne. Leur cassure est grenue, et grattée au couteau, leur surface est luisante. Parmi ces morceaux, il est impossible d'en trouver un seul qui ait la forme d'une larme, ainsi aucun ne présente un côté convexe et un côté concave, résultat de la solidification de la manne sur les branches de l'arbre qui la produit. J'ai cru utile de publier cette observation dans l'intérêt de l'art de guérir, afin de se mettre en garde contre les gens qu'un vil intérêt porte à faire un pareil métier (1).

(1) J'ai déjà signalé cette falsification de la manne à la Société de Pharmacie, dans la séance du 2 août 1837. Ainsi que dans la manne observée par M. Benoist, le sucre de fécule était en morceaux séparés et les caractères physiques et chimiques n'ont pu laisser aucun doute sur sa véritable nature. Il avait été introduit frauduleusement. C'est un nouvel exemple de ce que l'on peut attendre de la cupidité de certains commerçants. Il serait bien temps que la loi les atteignît et leur imprimât la flétrissure qu'ils méritent si justement. E. S.

Sur le tritiodure de mercure; par M. Robert Hunt.

Je ne sache pas qu'on ait observé plus de deux combinaisons d'iode ou de mercure, l'iodure jaune et le biodure écarlate; une courte note sur ce sujet peut donc être de quelque intérêt.

Si l'on unit à une solution saturée d'iodure de potassium autant d'iode qu'elle en peut dissoudre, et qu'alors on y ajoute une quantité suffisante de bichlorure de mercure, pour séparer l'iode du sel, au lieu d'un biodure écarlate, il se précipitera une poudre d'un brun pourpre, laquelle est composée d'une proportion de mercure combinée avec trois proportions d'iode, ou,

Iode. . . .	72,1	sur 100 parties.
Mercure. . .	27,9	

Trois équivalents d'iode étant.	126 × 3 — 378
Un équivalent de mercure. .	202
	580 est le nombre équivalent du tritiodure.

Le tritiodure de mercure passe promptement à l'état de biodure par son exposition à l'air. Le même changement a lieu avec l'alcool, qui en sépare une proportion d'iode.

La chaleur chasse également une portion de l'iode et il en résulte un composé binaire; mais si on l'expose dans un fort tube de verre, rempli d'acide carbonique ou de vapeur d'éther, et hermétiquement fermé, à la chaleur d'une lampe à esprit de vin, il se sublime en cristaux aciculaires d'une couleur d'ambre foncé, qui sont médiocrement permanents à l'air.

Il est soluble à chaud dans le chlorure de sodium, d'où il se sépare par le refroidissement sous la forme de cristaux noirs fibreux, que je soupçonne être un composé d'acide chloriodique et de soude; mais je n'ai pas encore eu l'occasion d'examiner convenablement ce composé.

J'ai trouvé que l'addition d'un peu d'acide hydrochlorique à la dissolution de bichlorure de mercure, rend le tritiodure de mercure précipité plus permanent à l'air. (*Lond., Phil. mag.,* janvier 1838.)

L. A. P.

Sur la sophistication du carmin; par M. C. C. Ehrenberg.

On trouve dans le commerce, sous forme de trochisques, un très-beau carmin, d'un prix fort élevé, et qui n'en est pas moins sophistiqué.

Employé dans la peinture ordinaire, on ne remarque entre lui et le carmin le plus pur aucune différence; mais à l'aide du microscope on peut y découvrir que la moitié est composée d'amidon de froment, lequel, réparti dans le carmin très-divisé, l'éclaircit et lui donne un brillant qui rehausse considérablement l'éclat de sa couleur. Lorsqu'on délaie un pareil carmin avec beaucoup d'eau, il y reste longtemps suspendu et finit par former un dépôt

semblable en apparence à du blanc de plomb, mais facile à distinguer de celui-ci par sa seule pesanteur spécifique, qui est beaucoup moindre. Ce sédiment n'est autre chose que de l'amidon, car il se convertit en gelée par l'eau bouillante, et se colore en bleu par l'iode.

Il peut être intéressant pour les artistes de savoir que quelques couleurs de cette espèce, mélangées avec des corps organiques, quoique généralement assez permanentes, sont néanmoins sujettes à la décomposition dans une atmosphère humide, et que l'amidon, en raison de sa transparence, couvre moins que le blanc de plomb (1). (*Lond., Phil. mag.*, mai 1838.) L. A. P.

Note sur les altérations que la gelée et une longue exposition à l'air font éprouver aux pommes de terre, et sur l'extraction de la fécule après la dessiccation de ces tubercules.

(Extrait d'une lettre de M. E. Ledanois de Vernon à M. Planche.)

« Au mois d'avril 1838, j'eus l'honneur de vous entretenir des pommes de terre gelées, et je vous promis de vous en envoyer lorsqu'elles seraient parfaitement desséchées à l'air libre; la saison n'ayant pas été favorable, il m'a été impossible de vous faire cet envoi aussitôt que je l'aurais désiré.

» Les tubercules, rejetés par le propriétaire comme inutiles, ont été placés sur le gazon, isolés les uns des autres pour éviter le contact et pour en faciliter la dessiccation; ils sont restés exposés aux intempéries de la saison pendant plus de quatre mois.

» Dans les premiers jours de leur exposition à l'air, et lorsque le thermomètre de Réaumur marquait 10 à 12° au-dessus de zéro, les pommes de terre éprouvèrent la fermentation spiritueuse; dans l'espace de peu de jours elles passèrent à la fermentation acide, et j'en déchirai quelques-unes, à cette époque, dont l'odeur se rapprochait beaucoup de celle de l'éther acétique. Cette odeur était faible à la vérité, mais très-suave; un grand nombre de ces tubercules éprouvent la fermentation putride et exhalent une odeur infecte de poisson pourri; il y en a qui ne passent point à ce dernier degré de fermentation, et qui conservent constamment une odeur acéteuse que je ne puis mieux comparer qu'à l'odeur que répand le sérum du lait, séparé de la matière caséeuse par la fermentation.

Toutes les pommes de terre n'éprouvent pas ces altérations dans le même espace de temps, quoiqu'elles aient éprouvé le même degré de froid, et qu'elles se soient trouvées dans les mêmes conditions pendant leur dessiccation; cela dépend sans doute de la proportion des principes qu'elles renferment.

» Le procédé employé pour extraire la fécule des tubercules bien desséchés est très-simple : on les pulvérise et on les met en macération dans l'eau froide en suffisante quantité pour former une pâte molle; on lave cette pâte par petites portions sur un tamis placé au-dessus d'un vase destiné à recevoir la fécule; on continue à laver jusqu'à ce que l'eau sorte limpide. La fécule déposée au fond du vase étant lavée avec soin, on la met égoutter sur une toile, puis on la dessèche à l'ombre, à la température de l'atmosphère.

» 1000 parties de pommes de terre sèches m'ont donné 650 parties de fécule, dont je vous envoie aussi une petite quantité.

» Des gelées et des potages préparés avec cette fécule ont été trouvés très-bons.

» Les eaux de lavage, filtrées, ont une couleur jaunâtre; elles sont sans action sur le tournesol et sur la teinture aqueuse d'iode; le nitrate d'argent y forme un précipité blanc, soluble en partie dans l'acide nitrique; l'ammoniaque le dissout complétement. Ces eaux contiennent de l'acétate de potasse.

» M. J. Girardin, de Rouen, vient de publier un mémoire sur le même sujet; nous avons opéré l'un et l'autre sur la *patraque jaune commune*, mais nous ne sommes point partis du même point, et les résultats de nos recherches ne peuvent être les mêmes. Mon but était de constater les altérations que la gelée et une longue exposition à l'air font subir à ces tubercules, et je crois avoir acquis la certitude que la fécule reste intacte.

» Vous voyez, monsieur, que par un procédé très-simple et à la portée de toutes les fortunes, on peut extraire la fécule des pommes de terre gelées et exposées à toutes les intempéries de l'atmosphère, jusqu'à ce qu'elles soient complétement desséchées. Si l'on destinait ces tubercules à la nourriture des animaux domestiques, qui en sont très-avides, il suffirait de les pulvériser grossièrement et de les envoyer au moulin pour les réduire en farine. Albrecht Thaer, le régénérateur de l'agriculture chez les Allemands, indique ce procédé à ses compatriotes. »

L. A. P.

Conserves pulvérulentes; par M. Foy.

Les *conserves pulvérulentes* sont des médicaments on ne peut pas plus simples; du sucre comme véhicule, comme moyen de conservation, une plante fraîche ou ses parties actives comme base, voilà tout ce qui entre dans leur composition.

Le mode de préparation des *conserves pulvérulentes*, la TRITURATION, est également très-simple; rien n'y peut faire soupçonner la plus légère altération des principes actifs de la base médicatrice, un exemple suffira pour le prouver.

Conserve pulvérulente de digitale pourprée.

♃ Feuilles fraîches de digitale pourprée.	1 partie.
Sucre blanc concassé.	3 parties.

(1) J'ai trouvé, comme M. Ehrenberg, dans du magnifique carmin acheté à Paris, non pas moitié, mais environ un quart de son poids d'amidon.

La digitale sera récoltée à l'époque où elle commence à fleurir. Son poids ne sera pris qu'après que les feuilles auront été séparées de leurs pétioles et de leurs plus grosses nervures. Toutes ces précautions préliminaires étant remplies, on procédera de la manière suivante :

Incisez les feuilles en petites parties avec des ciseaux ; reposez-les pendant douze heures à l'air libre, mais à l'ombre, entre des feuilles de papier gris, afin de laisser échapper une certaine quantité d'eau de végétation ; triturez-les dans un mortier de marbre avec le sucre, jusqu'à ce que le tout soit parfaitement mélangé, qu'on n'aperçoive plus aucune trace de la partie végétale ; enfermez le mélange dans un flacon de verre noir, bouchez exactement et conservez.

On prépare de la même manière et avec les mêmes précautions les conserves pulvérulentes de *ciguë*, de *belladone*, d'*aconit napel*, de *stramonium*, de *jusquiame blanche* et *noire*, de *rhus radicans*, de *rhus toxicodendron*, de *rhue*, de *sabine*, de *laurier-cerise*, etc.

Toutes ces préparations, ramollies avec quelques gouttes d'eau, sont facilement transformées en bols ou pilules, et données ainsi aux malades.

Quel a été notre but, notre pensée, en préparant nos *conserves pulvérulentes?* Comme *but*, nous avons voulu mettre entre les mains des praticiens, et sous une forme toujours identique, les substances les plus actives que la médecine possède comme agents thérapeutiques ; comme *pensée*, nous avons cherché à remplacer les extraits, les poudres, les teintures, etc., que l'on fait tous les jours dans les officines avec les substances qui leur servent de base. Loin de nous, toutefois, la prétention de faire adopter, sans examen et sans jugement, les quelques médicaments nouveaux que nous croyons préférables à quelques médicaments anciens; nous allons en donner la preuve, en exposant en peu de mots les inconvénients attachés au mode de préparation des *conserves pulvérulentes*.

Comme premier inconvénient, on voit de suite que ce mode de préparation n'est applicable qu'à un petit nombre de substances. Mais c'est aux plus actives, à celles qui se donnent à très-faibles doses, qu'il s'adresse uniquement, et ces substances sont très-peu nombreuses comme tous les praticiens le savent parfaitement.

Comme second inconvénient, le principe actif de la base des conserves pulvérulentes est étendu, caché nécessairement dans la masse de l'intermède employé, mais encore dans les matières inertes qui l'enveloppent, qui l'accompagnent, comme le légume, la chlorophyle, la gomme, etc., puisque le tissu végétal reste en entier, et celles-ci (les matières inertes) doivent diminuer d'autant les effets thérapeutiques. A cette imperfection, qui peut être détruite par l'augmentation seule de la dose du médicament, nous répondrons que la même chose, ou à peu près, a lieu, soit dans les anciens modes de préparation, soit par les véhicules. Ainsi, dans les vins médicinaux, par exemple, le tartre, la matière colorante du vin employé ne se trouvent-ils pas mêlés aux principes actifs? Les poudres ne sont-elles pas formées de la totalité du tissu végétal? Beaucoup d'extraits ne renferment-ils pas des matières gommeuses, salines, etc., qui sont inertes, ou du moins qui ne jouissent nullement des propriétés voulues pour remplir l'indication curative cherchée par le médecin?

Maintenant que nous avons exposé les inconvénients les plus sérieux des *conserves pulvérulentes*, qu'il nous soit permis d'en faire ressortir les avantages.

Avec le sucre employé comme intermède, ou plutôt comme condiment, il n'y a plus de dessiccation préliminaire qui altère toujours, plus ou moins, les substances, soit dans leur couleur, leur odeur et leur saveur, soit dans leurs principes constituants, que cette dessiccation soit faite à l'ombre, au grand air ou au soleil.

Plus de véhicules, tels que l'alcool et l'éther, le vin, etc., dont les propriétés médicales sont si souvent opposées à celles des substances avec lesquelles ils sont mis en contact.

Plus de ces altérations que l'on observe dans le courant de l'année dans les poudres, extraits, pulpes, etc. J'ai fait voir, dans un cours de pharmacologie de 1824, 1825, etc., des *conserves pulvérulentes* qui avaient plus de deux ans de préparation, et qui n'avaient éprouvé aucune altération.

Dans les *conserves pulvérulentes*, identité parfaite, non-seulement dans les caractères physiques et chimiques, mais encore dans les propriétés médicinales; avantages que l'on ne trouve que bien rarement, si toutefois on les trouve dans certaines préparations, et principalement dans les extraits, les teintures, etc. Pour les extraits, ceux surtout qui sont préparés avec les plantes indigènes, quel est le praticien qui ignore la difficulté d'en trouver deux absolument semblables, bien qu'il s'adresse dans des officines où les pharmaciens jouissent de toute la considération due au savoir et à la probité? Pour les teintures alcooliques ou éthérées, quel est le médecin qui ne sache que tous ces médicaments présentent des différences selon les temps, les lieux de la récolte, les substances qui font la base du médicament, selon la densité des véhicules employés, etc.? Qui peut enfin calculer les rapports exacts de la base et du véhicule dans une teinture médicinale? et d'ailleurs ces rapports pouvant être appréciés, qui peut répondre de leur constance, de leur fixité? Certes, dans la majorité des cas, toutes ces variations, toutes ces différences sont peu importantes ; mais pour les teintures, les extraits, préparés avec des substances très-actives, comme celles qui font la base des *conserves pulvérulentes*, il ne saurait en être ainsi, et c'est pour ces substances seulement que nous proposons le nouveau mode de préparation pharmaceutique, dont nous venons d'entretenir la Société de pharmacie de Paris.

ANNALES

DE

CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

JANVIER ET FÉVRIER 1838.

Recherches sur la nature et les propriétés chimiques des sucres; par EUGÈNE PÉLIGOT, docteur ès-sciences, répétiteur à l'école polytechnique.

La saveur douce d'un grand nombre de produits organiques est due à la présence de substances particulières que la nature a répandues avec une sorte de profusion dans les différentes parties de l'édifice végétal. Cette saveur étant d'une appréciation facile et vulgaire, a dû servir d'abord de caractère générique et a fait donner le nom de *sucres* à des corps que les progrès ultérieurs de la science obligèrent bientôt à séparer les uns des autres. Dans la nécessité d'établir une classification moins vague, on eut alors recours à une propriété spécifique que présentent les matières sucrées les plus communes et les plus importantes, et les chimistes convinrent de considérer seulement comme sucres véritables, les produits qui sous l'influence de l'eau et du ferment, peuvent se transformer en alcool et en acide carbonique. On sépara ainsi des corps qui offrent ce dernier caractère, les substances douées de la saveur douce qu'on rencontre dans le lait, dans la manne, dans la racine de réglisse, etc., lesquelles, n'étant point fermentescibles, n'appartinrent plus au groupe qui va spécialement nous occuper.

On admet généralement qu'il existe deux grandes variétés de sucre; en ayant égard seulement aux caractères les plus apparents, l'une de ces variétés se présente ou peut s'obtenir sous la forme de cristaux transparents, d'un volume et d'une régularité remarquables. La canne à sucre, la betterave, l'érable, sont exploités pour l'extraction de ce sucre, à la présence duquel le maïs, les melons, les citrouilles, les châtaignes, et plusieurs racines, doivent leur saveur douce. Cette variété constitue le sucre ordinaire, le sucre commercial.

L'autre variété existe dans les raisins, dans les pommes, dans les groseilles et dans beaucoup d'autres fruits qui présentent toujours en même temps une réaction acide. Ce sucre s'obtient difficilement à l'état solide, et presque jamais à l'état de cristaux de forme déterminable. La saveur douce qu'il présente est beaucoup moins franche que celle du sucre ordinaire. Sans parler des caractères chimiques qui sont, pour ainsi dire, opposés, comme nous l'établirons dans le courant de ce travail, les différences grossières que je viens de rappeler suffisent pour que tout le monde puisse établir entre ces deux espèces une distinction facile. Comme confirmation de ce qui précède, qu'on me permette de rappeler le fait suivant : on se souvient qu'à l'époque du blocus continental, la France se trouvant privée du sucre colonial nécessaire à sa consommation, on chercha à remplacer, par le sucre extrait des raisins, cette importante denrée. Or, le concours réuni et les efforts persévérants des chimistes de cette époque, si féconde en grands résultats de tous genres, l'intervention si puissante du chef du gouvernement, en un mot, la reunion des circonstances les plus favorables à cette substitution, ne parvinrent pas à faire introduire régulièrement dans la consommation le sucre de raisins, qu'on repoussait à cause de son goût, et qu'on n'obtenait d'ailleurs que sous la forme de sirop. Maintenant que les propriétés de ce sucre sont mieux connues, si son extraction redevenait utile, on parviendrait assurément à le livrer au commerce sous forme solide : mais il semble que nous sommes bien loin du temps que je viens de rappeler, puisque, par suite de l'exploitation du sucre de betterave, le sucre colonial est devenu pour le pays un grave embarras, en cessant lui-même d'être une utilité.

Le sucre existant dans les fruits acides n'est pas d'ailleurs le seul sucre qui offre des caractères qui le distinguent du sucre ordinaire. On sait qu'un assez grand nombre de substances végétales, et particulièrement l'amidon, la fibre ligneuse, la gomme, sont susceptibles de se transformer sous plusieurs influences, en un sucre qui cristallise mal et qui se confond, par beaucoup de propriétés, avec le sucre qu'on extrait des raisins; il en est de même du sucre résultant de l'action des acides sur le sucre ordinaire, du sucre de miel, et enfin du sucre que l'on rencontre dans l'urine des diabétiques.

La ressemblance qui existe entre ces produits est si grande, que les chimistes ont, jusqu'à présent, considéré ces diverses matières sucrées comme identiques avec le sucre extrait des raisins. Mais les belles recherches de M. Biot, sur l'action comparative que leurs dissolutions exercent sur la lumière polarisée,

doivent faire considérer leur réunion en une seule espèce comme un fait peut-être prématuré. Il est possible que les propriétés mieux connues de ces divers produits amènent plus tard à de nouvelles subdivisions : mais, dans tous les cas, les distinctions si tranchées que je viens de citer, les sépareront toujours du sucre ordinaire.

Malgré l'intérêt que présentent les propriétés chimiques des différents sucres dont je viens de rappeler l'origine, ces propriétés, il faut l'avouer, ne sont jusqu'à ce jour que très-imparfaitement connues. Et cependant, les circonstances dans lesquelles ces corps se rencontrent, se produisent ou s'altèrent, leur abondance dans les végétaux, leur importance commerciale, les difficultés que présente leur extraction industrielle, les ont placés depuis longtemps au nombre des substances les plus importantes que présente l'étude du règne organique. Pourquoi ces substances ont-elles été ainsi délaissées par les chimistes? Pourquoi leur histoire n'est-elle pas aussi bien tracée que celle de tant d'autres qui, moins dignes d'intérêt à tous égards, sont beaucoup mieux connues?

On peut, je crois, attribuer à plusieurs causes cette particularité : la chimie organique, envisagée comme science quelque peu positive, ne date réellement que de quelques années; les chimistes modernes qui en ont posé les bases, ont fait preuve, assurément, d'une activité bien remarquable, en coordonnant, comme ils l'ont fait, les observations éparses de leurs prédécesseurs avec tous les faits nouveaux qu'ils ont découverts ou expliqués; l'histoire du développement rapide et comme spontané d'une science aussi pleine d'avenir, occupera sans doute dans les annales scientifiques de notre époque, une place spéciale et privilégiée; or, si les notions qu'on possède sur plusieurs séries de corps organiques, ne sont pas en rapport avec l'état général que présente la science, il faut s'en prendre surtout au temps, qui a dû nécessairement manquer aux chimistes, absorbés comme ils le sont par d'autres recherches également importantes.

Peut-être aussi la nature particulière des matières sucrées a-t-elle détourné de leur examen les chimistes désireux de s'en occuper. Il est beaucoup plus facile, en effet, d'étudier des corps qui présentent des caractères nets et tranchés, des compositions bien distinctes, qui forment des combinaisons faciles à produire et à isoler, que de s'attacher à l'étude des substances qui, comme les sucres, offrent pour les combinaisons une parfaite indifférence, diffèrent peu entre elles par la composition élémentaire et s'altèrent facilement, en perdant le plus souvent le cachet particulier des corps bien définis, la faculté de cristalliser. Pour ne pas s'égarer dans de semblables recherches, il faut travailler longtemps et surtout avec suite, car la constance des résultats est quelquefois la seule preuve qui témoigne de leur réalité. Les diverses circonstances de la préparation des corps deviennent alors très-nécessaires à apprécier, et c'est en ne perdant de vue aucune de ces circonstances que l'observateur peut trouver, dans les résultats qu'il obtient, une garantie morale qui lui permette d'arriver à quelques conséquences générales et théoriques.

Il est possible encore que la simplicité apparente qu'a présentée d'abord l'histoire des sucres, de l'amidon, du ligneux et des autres produits analogues, ait séduit quelques chimistes, et les ait empêchés de toucher à un édifice d'une construction en apparence si régulière et si simple. Telle est, en effet, la nature propre des sciences d'observation, qu'à chaque époque, les notions actuelles satisfont presque toujours l'esprit de ceux qui les donnent et aussi de ceux qui les reçoivent. On oublie trop souvent que les résultats auxquels on arrive ne doivent être considérés que comme des jalons destinés à guider nos successeurs vers une voie de perfection qu'heureusement peut-être nous ne soupçonnons même point.

Ces réflexions m'ont paru utiles pour faire comprendre comment j'ai été amené à entreprendre un travail sur les propriétés et la constitution des sucres, et dans quel esprit j'ai cherché à accomplir la tâche que je m'étais imposée. Après deux années de recherches assidues sur ce sujet, je ne prétends pas l'avoir traité de manière à laisser peu de chose à faire aux chimistes qui s'en occuperont immédiatement après moi; je crois, au contraire, j'espère qu'ils iront beaucoup plus loin que je ne l'ai fait. Aussi ai-je cherché à donner à mes résultats l'interprétation transitoire, s'il m'est permis de parler ainsi, qui se rapproche toujours le plus des nombres fournis par l'expérience, et ai-je évité toute déduction théorique n'en découlant pas nécessairement. Ce que j'ai fait pour les sucres, il va falloir le faire aussi pour les gommes, l'amidon, le sucre de lait, la mannite et les autres produits organiques qu'on appelle des produits neutres : alors seulement les liaisons qui existent entre ces différents corps pourront s'établir, alors seulement ce groupe naturel présentera quelque chose de la perfection relative que nous offrent d'autres séries organiques, et particulièrement la série alcoolique.

Dans ce premier mémoire j'ai eu pour objet principal d'étudier comparativement les propriétés et la constitution du sucre ordinaire et du sucre d'amidon. Je parlerai d'abord du sucre ordinaire.

Le sucre ordinaire provient, comme on sait, de deux sources qui alimentent abondamment le commerce de cet important produit. On l'extrait de la canne à sucre et de la betterave. L'identité de ce sucre, quelle que soit son origine, est si bien établie, même pour les personnes étrangères à toute notion chimique, que j'ai dû ne pas m'inquiéter de savoir si le sucre qui a servi à mes expériences venait des colonies ou de la culture indigène.

Depuis Lavoisier, presque tous les chimistes ont déterminé successivement la composition élémentaire du sucre ordinaire. Si l'on attachait quelque prix au nombre des analyses, aucune substance organique ne serait mieux connue pour les rapports que présentent ses éléments constituants. Cependant, si l'on compare entre eux les résultats obtenus par les observateurs les plus exacts, on remarque qu'ils présentent des différences, légères à la vérité, mais importantes si, comme je suis porté à le faire, ainsi

qu'on le verra plus loin, on représente l'équivalent du sucre par un nombre plus élevé que celui qu'on a adopté jusqu'à ce jour. La nature propre des sucres rend d'ailleurs leur combustion fort difficile; ce qui explique les divergences pour la détermination du carbone que présentent les principales analyses qui ont été publiées jusqu'à ce jour. Je crois utile de les rapporter ici :

	MM. Gay-Lussac et Thenard	M. Berzelius.	MM. Dumas et Pelletier.
Carbone. . .	42,47	42,22	42,13
Hydrogène. .	6,40	6,60	eau
Oxygène. . .	51,13	51,18	57,87
	100,00	100,00	100,00

	M. Prout.				M. Liebig.	M. Brunner.	
Carb.	42,85	41,9	42,2	42,1	42,30	42,09	42,38
Hydr.	eau	eau	eau	eau	6,45	6,56	6,26
Oxyg.	57,15	58,1	57,8	57,9	51,50	51,35	51,36
	100,00	100,0	100,0	100,0	100,25	100,00	100,00

On voit qu'en accordant une égale confiance à l'habileté des chimistes auxquels ces analyses sont dues, on ne peut dire précisément si le sucre renferme 42,0 de carbone ou 42,5 comme l'exige la formule généralement adoptée par les chimistes.

J'ai donc cru devoir faire aussi quelques analyses du sucre ordinaire. J'ai opéré sur divers échantillons des plus beaux sucres candis que j'ai pu trouver dans le commerce; j'ai obtenu :

	(1)	(2)	(3)
Carbone. . . .	42,2	42,26	42,26
Hydrogène. . .	»	6,50	6,60
Oxygène. . . .	»	51,24	51,14
		100,00	100,00

Avant de faire ces analyses, j'avais trouvé 42,0, 41,8, 41,9 de carbone, et toujours 6,5 d'hydrogène; j'employais alors de l'oxyde de cuivre fin et j'opérais par la méthode ordinaire. Je crois l'addition d'une petite quantité de chlorate de potasse fondu utile pour arriver à un résultat plus approximatif pour cette détermination.

Afin de lever toute incertitude à l'égard de la composition du sucre, M. Dumas a bien voulu faire deux analyses du sucre candi, en ajoutant à l'oxyde de cuivre un peu de chlorate de potasse. Voici les nombres qu'il a obtenus :

	(1)	(2)
Carbone. . .	42,4	42,2
Hydrogène. .	6,5	»
Oxygène. . .	51,1	»
	100,0	

Enfin M. Liebig, informé par M. Dumas des difficultés que je rencontrais d'abord pour la détermination du carbone, a eu la complaisance de faire de son côté quatre analyses de sucre candi qui lui ont donné 42,3, 42,43, 42,52, 42,2 pour le carbone, et toujours 6,4 d'hydrogène.

Or, comme la fixation de la quantité d'hydrogène ne peut laisser aucun doute par suite des analyses de M. Liebig et de leur accord avec les nouvelles analyses que je viens de citer, on peut considérer la formule suivante, actuellement adoptée, comme représentant la composition élémentaire du sucre, en centièmes :

C^{24}. . . .	918,24	42,58
H^{22}. . . .	137,28	6,37
O^{11}. . . .	1100,00	51,05
	2155,52	100,00

Il est digne de remarque que cette formule s'accorde le mieux possible avec l'analyse de MM. Gay-Lussac et Thenard, la première qui ait été faite.

Cette composition étant bien fixée, j'ai cherché à déterminer l'équivalent ou le poids atomique du sucre en m'entourant d'un plus grand nombre de documents, que n'a pu faire M. Berzelius dans le beau travail qu'il a publié il y a 23 ans pour arriver à ce but. On se rappelle en effet que l'illustre chimiste suédois, qui seul s'est occupé de cette détermination, n'a analysé qu'une combinaison saline, le saccharate de plomb. Il a considéré ce composé comme un sel bibasique dans lequel l'oxygène du sucre est à l'oxygène de la base comme 10 est à 2. La formule suivante représente donc ce saccharate de plomb :

$$C^{24}\,H^{20}\,O^{10}\,2\,Pb\,O.$$

Le saccharate de plomb que j'ai analysé a été préparé soit par le procédé de M. Berzelius soit au moyen du sucre et de l'acétate de plomb ammoniacal : par le contact des deux dissolutions de ces corps, on obtient un précipité gélatineux qu'on lave à l'eau froide et qu'on dissout ensuite dans l'eau bouillante : et abandonnant cette nouvelle dissolution dans un flacon bouché à l'émeri, on voit au bout de quelques jours le sel que l'on veut produire se précipiter peu à peu sous la forme de cristaux blancs et mamelonnés; le composé qui a pris naissance est lavé rapidement, puis desséché dans le vide ou

	(1)	(2)	(3)
Matière.	0,486	0,400	0,500
Acide carbonique. .	0,742	0,611	0,764
Eau.	perdue	0,234	0,298

	(1)	(2)
Matière.	600	1,200
Acide carbonique. .	921	1,832
Eau.	353	perdue

dans une boîte contenant de la chaux vive. Pour éviter complétement la formation du carbonate de plomb, il faut prendre quelques précautions. Mais elles sont si simples qu'il est superflu de les indiquer.

L'analyse du saccharate de plomb m'a donné les résultats suivants :

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Oxyde de plomb. .	59,1	59,6	59,1	59,1	59,4
Carbone.	18,5?	19,1	19,1		
Hydrogène.	2,4	2,4	2,5		

Ces analyses diffèrent peu des nombres suivants obtenus par M. Berzelius :

Sucre.	41,74
Oxyde de plomb. .	58,26
	100,00

Mais elles s'écartent beaucoup de la formule C^{24} H^{20} O^{10} 2 PbO qu'il a déduite de ces nombres et qui donne 57,7 d'oxyde de plomb. Je crois d'ailleurs que la différence qui existe entre les résultats de M. Berzelius et les miens tient à la dessiccation des sels analysés. J'ai desséché le saccharate de plomb a 170°, au bain d'huile, dans le vide. On peut le chauffer sans l'altérer au-dessus de 200° centigrades.

Je crois donc qu'il y a lieu d'adopter la formule suivante comme représentant mieux la composition du saccharate de plomb.

C^{24}. . . .	918,24	19,4
H^{18}. . . .	112,31	2,3
O^{9}. . . .	900,00	19,3
2 Pb O. . .	2789,00	59,0
	4719,55	100,0

Le sucre anhydre devient alors

C^{24}. . . .	918,24	47,5
H^{18}. . . .	112,31	5,8
O^{9}. . . .	900,00	46,7
	1930,55	100,0

On se rappelle que la formule C^{24} H^{20} O^{10} qui a représenté jusqu'ici ce même corps, donne

Carbone. . . .	45,0
Hydrogène. . .	6,0
Oxygène. . . .	49,0
	100,0

Si le saccharate de plomb permet d'établir avec vraisemblance la composition de sucre sec, ce même sel étudié isolément ne fournit aucune indication bien précise pour fixer le nombre qui doit représenter son équivalent. Mais le sucre se combine avec d'autres bases que l'oxyde de plomb ; depuis longtemps on lui connaît la propriété de dissoudre la chaux, la baryte ; il se forme alors de véritables saccharates qui présentent une remarquable stabilité ; j'ai été assez heureux pour produire le saccharate de baryte à l'état cristallisé. Il est nécessaire de donner quelques détails sur la préparation de ce nouveau sel.

Le saccharate de baryte s'obtient directement en mettant de l'eau de baryte en contact avec une dissolution aqueuse de sucre ; si les dissolutions, après avoir été mélangées, sont étendues, il faut les faire bouillir, et l'on voit bientôt naître au sein de la liqueur chaude de petits cristaux mamelonnés qui s'attachent et adhèrent aux parois du vase qui la renferme. Si on opère avec des liqueurs plus concentrées, si on prend, par exemple, 1 partie de baryte caustique qu'on dissout dans trois parties d'eau, et si la liqueur filtrée est mêlée encore chaude avec un sirop de sucre formé de 2 parties de sucre pour 4 parties d'eau, on voit, au bout de quelques instants de contact, le mélange se prendre en un magma cristallin dont la consistance augmente encore en élevant davantage la température. Une fois formé, le saccharate de baryte qui a pris naissance peut être lavé à plusieurs reprises à l'eau froide, car il est très-peu soluble ; sa densité assez forte rend le lavage facile et permet même d'opérer par décantation. Je n'ai pas besoin de dire que ce sel, absorbant l'acide carbonique aussi avidement que l'hydrate de baryte, doit être lavé avec de l'eau récemment bouillie et desséché à l'abri de l'air atmosphérique.

Ce sel offre un état brillant et lamelleux qui rappelle l'aspect de l'acide borique cristallisé ; sa saveur est caustique ; il ramène au bleu la teinture de tournesol rougie comme le ferait l'alcali qu'il renferme, s'il était libre ; l'acide carbonique et par conséquent tous les autres acides le décomposent et en séparent le sucre, qui reparaît avec toutes ses propriétés originelles. Le sucre doit donc être considéré comme un véritable acide, puisqu'il présente la propriété de s'unir aux bases d'une manière aussi facile ; on conçoit d'ailleurs qu'un acide plus faible que l'acide carbonique ne présente pas la saveur aigre appartenant à la plupart des acides et n'ait aucune action sur la teinture du tournesol ; le sucre joue le rôle acide de l'eau dans l'hydrate de baryte, et il ne masque par conséquent aucune des propriétés alcalines de la base avec laquelle il est uni.

En considérant l'ensemble des propriétés du saccharate de baryte, on a peine à comprendre comment un corps aussi facile à produire n'a pas été observé depuis longtemps ; cela tient peut-être à une opinion erronée qui a pour cause sa faible solu-

(1) 0,936 matière ont donné 0,753 sulfate de plomb.
1,285 id., ont donné 0,928 acide carbonique et 0,306 eau.
(2) 0,652 matière (la même) ont donné 0,375 plomb et oxyde de plomb, et 0,169 plomb.
1,274 matière (la même) ont donné 0,881 acide carbonique et 0,296 eau.
(3) 0,943 autre sel de plomb ont donné 0,758 sulfate de plomb.
1,000 autre sel de plomb ont donné 0,693 acide carbonique, et 0,227 eau.
(4) 0,427 autre sel ont donné 0,241 plomb et oxyde de plomb, et 0,138 plomb métallique.
(5) 0,811 autre sel ont donné 0,487 plomb et oxyde de plomb, et 0,155 plomb.

bilité dans l'eau : « Si on essaie de dissoudre la ba-
» ryte dans le sirop de sucre, dit M. Thomson, cette
» terre est constamment convertie en carbonate, et
» en conséquence il ne s'en dissout que très-peu (1).»
Ce prétendu carbonate n'est autre, à n'en pas douter, que le saccharate de baryte lui-même.

L'intérêt que présente l'analyse de ce sel et la facilité avec laquelle on l'obtient dans un parfait état de pureté, m'ont porté à déterminer avec beaucoup de soin le rapport que présentent ses éléments. Le dosage de la baryte peut se faire avec précision; mais il n'en est pas de même de la détermination des principes organiques. On sait en effet qu'un sel de baryte brûlé avec de l'oxyde de cuivre, laisse une certaine quantité de carbone à l'état de carbonate de baryte et probablement aussi une partie de l'hydrogène à l'état d'hydrate de la même base, car l'oxyde de cuivre restant dans le tube après la combustion présente toujours une réaction alcaline très-marquée: la détermination du carbone et de l'hydrogène ne peut donc pas se faire avec sûreté : mais elle a peu d'importance quand la nature et la composition de la substance organique se trouvent bien établies par d'autres considérations; or il est facile de s'assurer que le sucre existant dans le saccharate de baryte présente la constitution et les propriétés du sucre ordinaire.

Le saccharate de baryte m'a fourni les résultats suivants :

	(1)	(2)	(3)	(4)
Baryte. . . .	31,0	31,0	30,9	30,8
Carbone. . . .	28,1	28,0		
Hydrogène. . .	4,5	4,4		

Ces nombres s'accordent avec la formule qui suit :

C^{24}. . . .	918,24	29,5
H^{22}. . . .	137,28	4,4
O^{11}. . . .	1100,00	35,4
Ba O. . . .	956,88	30,7
	3112,40	100,0

Le saccharate de baryte ne perd pas d'eau sous l'influence de la chaleur; desséché à froid dans le vide ou à 200°, il fournit à l'analyse les mêmes résultats.

En comparant sa composition à celle du saccharate de plomb, on remarque que dans ce dernier sel 2 équivalents d'oxyde de plomb sont combinés avec la quantité de sucre qui se trouve unie avec un équivalent de baryte dans le saccharate de cette base, lequel renferme d'ailleurs toute l'eau que le sucre perd en se combinant avec l'oxyde de plomb. Je reviendrai plus loin sur l'interprétation de ce résultat.

Ainsi que la baryte, la chaux se combine avec le sucre; en mettant la chaux éteinte en contact avec une dissolution aqueuse de sucre, il y a dégagement de chaleur, et le saccharate de chaux qui se forme, étant desséché, offre toujours la même composition. C'est un produit incolore, cassant, résiniforme; on peut l'obtenir aussi en le précipitant par l'alcool de la dissolution aqueuse, à laquelle on a soin d'ajouter du sucre en excès : le saccharate de baryte peut se préparer également par ce dernier procédé, surtout en substituant l'esprit de bois à l'alcool pour opérer la précipitation. Le saccharate de baryte est insoluble dans l'esprit de bois qui, comme on sait, dissout facilement la baryte.

Le saccharate de chaux contient 14 pour 100 de base, et la formule qui représente sa composition est la suivante : C^{24} H^{22} O^{11}, Ca O. Comme ce sel ne cristallise pas, j'ai dû me contenter de constater sa ressemblance avec le saccharate de baryte, sans m'arrêter longtemps à la détermination de ses éléments.

Le saccharate de chaux présente un phénomène qui m'a paru tout à fait digne d'intérêt; à la température ordinaire, ce sel est soluble dans l'eau en très-grande proportion; mais, si l'on vient à chauffer la dissolution claire et limpide qui se produit par son contact avec ce liquide, on la voit devenir opalescente d'abord, se coaguler peu à peu, puis se transformer en une masse opaque, qui affecte au plus haut degré l'aspect de l'albumine de l'œuf modifiée par la chaleur. Le produit qui est devenu insoluble n'est autre que le saccharate de chaux, qu'on peut isoler de la liqueur et même laver avec de l'eau bouillante qui le dissout à peine. Les propriétés de ce sel ne paraissent pas changer, d'ailleurs, par cette intervention de la chaleur, comme font celles de l'albumine placée dans les mêmes circonstances, car, à l'aide du refroidissement, la liqueur redevient limpide, en présentant inversement les phénomènes que l'élévation de la température avait graduellement développés.

Le saccharate de chaux offre donc, d'une manière qu'on peut dire exagérée, un caractère que présentent assez généralement les sels formés par cette base, une solubilité qui décroît à mesure que la température s'élève; on observe cette propriété à un degré tout aussi marqué dans le produit résultant de l'action du tartrate neutre de potasse sur la chaux; le sel à deux bases, qui prend naissance par le contact de ces corps en présence de l'eau, est très-soluble dans ce liquide, à la température ordinaire; mais, quand on le chauffe, il se prend en masse; puis il se liquéfie lorsqu'on le laisse refroidir. On trouve dans les Mémoires de l'Académie des sciences de l'année 1773, un travail fort curieux de De Lassonne, qui le premier a observé et décrit cette propriété (1). Quelque jour peut-être on trouvera que la similitude des résultats présentés dans cette circonstance, par le sucre et par l'acide tartrique, n'est pas un fait fortuit et

(1) Thomson, Système de Chimie, t. IV, p. 23.
(2) Matière, 0,887; sulfate de baryte, 0,420.
id., 0,812; acide carbonique, 0,855; eau, 0,342.
(3) id., 0,428; sulfate de baryte, 0,976.
id., 0,500; acide carbonique, 0,507; eau, 0,200.
(4) id., 0,945; sulfate de baryte, 0,445.
(5) 0,883 matière, 0,415 sulfate de baryte.

(1) Mémoire sur les phénomènes nouveaux et singuliers produits par plusieurs mixtes salins. Mémoire de l'Académie royale des sciences, an 1773, p. 191.

indépendant de la constitution de ces deux corps, qui se rencontrent si fréquemment associés dans le règne organique.

Enfin, on peut se demander si les propriétés du saccharate de chaux n'exercent pas une influence quelconque sur l'art de fabriquer le sucre au moyen de la betterave; on sait que la chaux est employée dans l'opération désignée sous le nom de défécation: le jus, dans cette circonstance, étant presque toujours rendu alcalin, il est probable que le sucre qui s'y trouve se combine, au moins en partie, avec la chaux employée : de là des phénomènes complexes, dont la discussion se trouvera mieux placée dans un mémoire spécial que je publierai bientôt.

Le saccharate de chaux et le saccharate de baryte peuvent servir à produire beaucoup de saccharates insolubles, par la méthode des doubles décompositions. Ils se combinent avec ces saccharates insolubles, et produisent des sels doubles qui offrent quelque intérêt; car leur formation explique, d'une manière satisfaisante, quelques faits anormaux, observés il y a quelques années par M. Henri Rose.

Cet habile chimiste a vu qu'en ajoutant une certaine quantité de sirop de sucre à la dissolution d'un sel de peroxyde de fer, d'oxyde de cuivre, etc., on rend ces oxydes insensibles à l'action des alcalis qui les précipitent ordinairement. Or, les observations suivantes me paraissent donner la clef de ce fait, fort important pour l'analyse chimique.

Le sucre et les saccharates alcalins, pris isolément, n'exercent aucune action dissolvante sur les oxydes métalliques; ainsi, ni le sucre ni le saccharate de chaux ne dissolvent l'hydrate de cuivre; mais, si on fait agir le mélange de ces deux corps, si on ajoute, par exemple, du sucre à une dissolution de saccharate de chaux, qu'on met alors en contact avec le même hydrate de cuivre, on voit ce dernier corps se dissoudre avec une singulière facilité; la liqueur qu'on obtient présente une riche teinte d'un bleu violacé : elle est alcaline, et par conséquent insensible à l'action des alcalis. Et en desséchant rapidement une petite quantité dans le vide, il reste un sel bleu non cristallin. Cette même liqueur, abandonnée à elle-même, soit à l'air, soit à l'abri de l'air, s'altère spontanément et laisse déposer un corps jaune qui est de l'hydrate de protoxyde de cuivre, lequel résulte d'une réaction que je n'ai pas approfondie.

Il est vraisemblable que c'est à la formation de ces sels doubles solubles qu'il faut attribuer les phénomènes observés par M. Henri Rose, par suite de l'intervention du sucre et d'autres substances organiques, qui se comportent sans doute comme lui lorsqu'elles sont placées dans les mêmes circonstances.

Enfin, j'ai analysé une combinaison autre que les précédentes, qui me semble jeter une lumière toute nouvelle sur la détermination de l'équivalent du sucre ordinaire. Depuis plusieurs années, on connaît une combinaison de sel marin et de sucre de diabètes; j'ai cherché à produire un composé analogue avec le sucre ordinaire, et j'y suis parvenu en dissolvant ensemble 1 partie de chlorure de sodium et 4 parties de sucre, puis en abandonnant à l'évaporation spontanée, dans un air sec, le mélange amené à consistance de sirop. La forme et la saveur des cristaux qui se déposent les premiers, permettent de les reconnaître d'abord pour du sucre candi; la dissolution, décantée à plusieurs reprises, finit par donner le composé qu'on veut produire et qui cristallise en dernier, car sa solubilité est telle, qu'il est déliquescent à l'air. Cette circonstance rend sa préparation assez difficile à exécuter.

Cette combinaison de sucre et de sel marin offre une saveur à la fois douce et salée : elle se présente sous la forme de cristaux à arêtes vives, mais que je n'ai pas pu obtenir sous un gros volume, bien que, dans ce but, j'aie essayé sa préparation chez un confiseur, en opérant sur cinq kilogrammes de mélange, et comme pour faire du sucre candi.

Son analyse élémentaire a donné :

	(1)	(2)
Carbone.	37,3	37,3
Hydrogène. . . .	5,8	5,6
Chlorure de sodium.	14,5	14,8

Ces résultats s'accordent avec la formule suivante:

C^{48}	1836,4	37,2
H^{42}	262,0	5,3
O^{21}	2100,0	42,7
Ch^2	442,6	14,8
Na	290,8	
	4931,8	100,0

Il est difficile de ne pas admettre que, dans cette combinaison, le sucre joue le rôle d'un acide à l'égard du sel marin; c'est là un sel de la nature du bichrômate de chlorure de potassium que j'ai fait connaître. Ce point établi, il y a plusieurs manières d'envisager sa constitution :

On peut, en effet, concevoir un sel double, résultant de la combinaison d'un atome de sucre candi avec un atome de sucre dont une partie de l'eau a été chassée et remplacée par une quantité équivalente de chlorure de sodium. Sa formule rationnelle devient alors :

$$(C^{24} H^{18} O^9, 2 H^2 O + C^{24} H^{18} O^9, Ch^2 Na, H^2 O).$$

Ce fait trouve ses analogues dans les belles recherches de M. Graham, sur le rôle basique de l'eau dans les combinaisons salines.

Ou bien, ce composé peut être regardé comme renfermant un équivalent de sucre combiné avec un équivalent de sel. Le saccharate de baryte devient alors un sel bibasique, et le saccharate de plomb un sel à 4 équivalents de base, en conservant à ces termes le sens et la valeur qu'on leur a donnés depuis vingt ans.

Or, j'adopterai, en partie du moins, cette dernière manière de voir. Je pense qu'il convient de représenter un équivalent de sucre par la quantité qui se trouve unie avec le sel marin dans la combinaison

(1) 0,422 matière, 0,570 acide carbonique, 0,223 eau.
(2) 0,400 matière, 0,540 acide carbonique, 0,205 eau.

qui nous occupe; mais je pense aussi qu'il faut considérer l'eau, dans cette combinaison et dans les autres combinaisons du sucre avec les bases, comme un corps essentiel et déterminant réellement la nature atomique du composé. Je crois qu'il faut admettre qu'avec des corps de la nature du sucre, l'eau joue le rôle et tient la place d'un oxyde puissant, assez puissant pour ne pouvoir être que difficilement remplacé par d'autres bases. Mais alors, pour rester fidèles aux règles ordinaires, devons-nous considérer comme représentant un équivalent de sucre la quantité qui se trouve combinée avec un seul équivalent de base, cette base étant l'eau ou un oxyde métallique? Cela est évidemment impossible, car alors le sucre candi deviendra $C^{12} H^{9} O^{4}$ 1/2, $H^{2} O$, le saccharate de baryte contiendra 1/2 atome de baryte, la combinaison avec le sel 1/4 d'atome de chlorure de sodium, plus des quantités d'eau fractionnaires. Afin de conserver au corps de la nature du sucre une simplicité, au moins commode, il me semble convenable de prendre provisoirement, pour l'équivalent de ces corps, la plus forte quantité de matière organique qui se combine avec un atome de base métallique. Pour le sucre ordinaire, cette quantité se rencontre dans sa combinaison avec le sel marin.

Les formules suivantes exprimeront les combinaisons qui viennent successivement de nous occuper.

$C^{48} H^{44} O^{22}$	sucre ordinaire,
$C^{48} H^{42} O^{21} Ch^{2} Na$	saccharate de chlorure de sodium,
$C^{48} H^{44} O^{22}, 2 Ba O$	saccharate de baryte,
$C^{48} H^{36} O^{18}, 4 Pb O$	saccharate de plomb.

En ayant égard aux considérations qui précèdent, sur le rôle essentiel de l'eau dans les composés de cette nature, on remarquera que trois de ces combinaisons renferment un nombre égal d'équivalents basiques.

$$C^{48} H^{36} O^{18} + (4 H^{2} O)$$
$$C^{48} H^{36} O^{18} + (3 H^{2} O, Ch^{2} Na)$$
$$C^{48} H^{36} O^{18} + (4 Pb O).$$

Quant au saccharate de baryte $[C^{48} H^{36} O^{18} (2 Ba O + 4 H^{2} O)]$, il s'écarte de cette série, puisque la baryte n'y remplace pas d'eau; il eût peut-être paru plus simple qu'il en fût autrement; cependant, quand on réfléchit à l'affinité si énergique de la baryte pour l'eau, ne semble-t-il pas qu'en présence d'un acide aussi faible que le sucre, la baryte doit se maintenir à l'état d'hydrate, et former un composé dans lequel 2 équivalents d'hydrate de baryte $[2 (Ba O, H^{2} O)]$ remplacent 2 équivalents d'eau appartenant à la matière organique? En accueillant cette hypothèse, le saccharate de baryte peut rentrer alors dans la série précédente.

Le poids atomique élevé, que paraissent présenter la plupart des produits organiques naturels bien étudiés, rend d'ailleurs très-vraisemblable la détermination du poids atomique du sucre telle que je viens de l'établir. On remarque en effet que les matières grasses, les huiles essentielles, les résines, les alcalis végétaux, etc., offrent ce caractère d'une manière marquée: on voit, au contraire, le poids atomique décroître à mesure que ces substances se transforment en d'autres produits, qui manifestent d'ailleurs des affinités chimiques d'autant plus développées, qu'ils s'écartent davantage des corps primitifs.

Enfin, les modifications que je propose de faire subir à la formule qui doit représenter le sucre ordinaire, me paraissent appuyées encore par l'ensemble des faits que m'a présentés le sucre d'amidon ou de diabètes, dont nous allons maintenant nous occuper d'une manière spéciale.

Sucres autres que le sucre ordinaire. On sait que l'amidon soumis à diverses influences se change en un sucre fermentescible, très-différent du sucre dont je viens de parler. La diastase, ce principe actif si singulier qu'on rencontre dans l'orge germé, l'acide sulfurique étendu, et beaucoup d'autres acides, opèrent, à l'aide de la chaleur, cette remarquable transformation.

Le sucre qui existe dans l'urine des diabétiques se confond, par l'ensemble de ses caractères, avec le sucre extrait de l'amidon: pendant longtemps, je pourrais même dire jusqu'à ce jour, les chimistes ont regardé comme étant aussi de la même nature que le sucre d'amidon, le sucre qu'on extrait des raisins, des divers végétaux sucrés et acides; le sucre de miel, le sucre qui résulte de l'action modifiante que les acides exercent sur le sucre ordinaire, en un mot, tous les sucres fermentescibles autres que ce dernier, ont été regardés par eux comme des produits identiques, et ont été confondus et désignés indistinctement sous les noms devenus génériques de sucre d'amidon ou de sucre de raisins.

On ne peut nier, pour ces différents corps, l'existence d'un grand nombre de caractères communs qui ont dû frapper d'abord les observateurs et qui justifient la classification qu'ils ont adoptée. Mais il faut convenir aussi que ce groupement, tout séduisant qu'il est par sa simplicité, ne satisfait pas à quelques égards aux exigences nouvelles de la science. On se rappelle en effet que M. Biot en étudiant l'action qu'exerce sur plusieurs substances organiques un rayon de lumière polarisée qui traverse leurs dissolutions, a montré que la déviation du plan de polarisation produite par les divers sucres dont je viens de parler, ne permet pas d'admettre que la constitution moléculaire qu'ils présentent est la même pour tous. Il a vu, en effet, que le sucre obtenu au moyen de l'amidon, soit à l'aide de la diastase, soit par l'acide sulfurique, présente toujours la déviation à droite, comme le sucre ordinaire, mais avec une intensité moindre, mesurée par M. Biot avec sa précision habituelle. Le sucre qu'on extrait des raisins à l'état liquide, le sucre ordinaire modifié par les acides ou par une fermentation incomplète, offrent une rotation inverse, c'est-à-dire font dévier vers la gauche de l'observateur le plan de polarisation. Le sucre de diabète agit comme le sucre d'amidon. M. Biot a remarqué en outre que quand le sucre de raisins devient solide en cristallisant, le sens de la rotation change, car sa dissolution prend alors la rotation à droite, comme fait le sucre d'amidon avec lequel il devient alors probablement identique.

Les faits découverts par M. Biot méritent assurément de fixer au plus haut degré l'attention des chi-

mistes. Comme il n'est pas permis de concevoir le plus léger doute sur l'exactitude et sur l'interprétation des résultats obtenus par cet illustre physicien, comme d'ailleurs le caractère optique dont il se sert est un caractère moléculaire, qui doit par conséquent avoir une liaison intime avec les propriétés chimiques des corps, il faut désormais avoir égard aux phénomènes que présente la rotation circulaire avant de se prononcer sur l'identité des sucres qu'on a jusqu'à présent confondus; mais d'un autre côté, puisque ces phénomènes ont précédé pour nous tous les autres caractères distinctifs, tout en déclinant l'insuffisance actuelle de nos moyens d'investigation, nous ne devons pas attacher aux différences qu'ils établissent une importance trop exclusive. M. Biot a mis entre nos mains un réactif nouveau, d'une très-grande sensibilité, mais il pourrait assurément adresser aux chimistes des reproches fondés, si au lieu d'accueillir les conséquences que ce réactif leur fournit avec la sage réserve qui doit précéder l'adoption de toutes les vérités scientifiques, ils allaient attacher une valeur inconsidérée et non justifiée par d'autres caractères aux déductions qu'on en peut tirer touchant la constitution moléculaire des substances organiques.

Persuadé de la justesse de cette opinion, et n'ayant aucun fait chimique qui me permette d'établir une différence entre le sucre d'amidon, le sucre de raisins, liquide ou solide, etc., je réserverai cette question pour la traiter plus tard, tout en ayant soin dès à présent de donner le nom de sucre d'amidon seulement au sucre obtenu au moyen de l'amidon, et d'observer la même précaution pour les autres sucres provenant de diverses origines; le but que je me suis proposé dans cette partie de mon travail est de chercher à éclaircir la nature de ces corps, par l'étude approfondie des propriétés qui leur sont communes : c'est seulement quand ces propriétés seront bien connues qu'on pourra peut-être retrouver dans leurs caractères chimiques les différences qu'ils présentent sous l'influence de la lumière polarisée.

Sucre d'amidon et sucre de diabète. On rencontre maintenant, dans le commerce, du sucre d'amidon solide, blanc, présentant un état de pureté suffisant pour qu'il puisse servir pour la plupart des recherches de laboratoire. Ce sucre, préparé à Ruelle à l'aide de l'orge germé, par un procédé dû à M. Chaussenot, a singulièrement facilité mes recherches, par suite de son abondance et du bas prix auquel il revient. Je l'ai employé toutes les fois qu'il ne s'est pas agi d'expériences exigeant une très-grande précision.

Dans le courant de l'année 1835, deux cas remarquables de diabète sucré se sont présentés successivement à l'hôpital de la Charité; j'ai dû à l'obligeance de M. Rayer, médecin de cet hôpital, la faculté de pouvoir extraire des urines de ces malades une grande quantité de sucre qu'il m'a été facile d'obtenir doué d'une pureté parfaite. Après avoir constaté l'identité du sucre d'amidon avec le sucre de diabète j'ai fait usage de ce dernier pour les recherches analytiques concernant leur constitution commune.

Comme la maladie si singulière dans laquelle ce sucre se rencontre est assez rare, qu'on me permette de dire un mot sur son caractère essentiel, sur la nature des urines.

Les urines de ces deux diabétiques étaient limpides, presque incolores, neutres au papier de tournesol. La plupart des substances salines qui se trouvent dans les urines saines avaient disparu. L'une d'elles ne contenait pour ainsi dire que du sucre; l'autre renfermait en outre une forte proportion de sel marin. En les évaporant doucement, à feu nu, en consistance de sirop, au bout de quelques jours d'abandon, elles se prenaient en une masse cristalline, d'un jaune très-clair; il était par conséquent inutile d'employer, pour avoir le sucre, le mode d'extraction indiqué par MM. Thenard et Dupuytren, lequel consiste à se débarrasser d'une partie des matières étrangères en les précipitant par le sous-acétate de plomb.

L'une de ces urines contenait 10 pour 100 de sucre; par suite de l'abondante sécrétion de ce liquide particulière à cette maladie, j'ai pu souvent, en traitant l'urine d'une même journée, en obtenir plus de 2 kilogrammes de sucre.

Pour purifier le sucre obtenu d'abord par la simple évaporation de l'urine, on le traite par l'alcool. En le délayant dans ce liquide, employé à la température ordinaire, et en lui faisant subir une sorte de terrage après l'avoir placé dans un entonnoir ou dans une allonge verticale, on le dépouille peu à peu de la matière colorante et des produits étrangers qu'il renferme en petite quantité; le sucre blanc qui reste est alors dissous dans l'alcool à l'aide de la chaleur, et au bout de quelques jours il se précipite sous la forme de cristaux mamelonnés d'une blancheur parfaite. L'addition d'une petite quantité d'éther sulfurique à cette dissolution alcoolique facilite beaucoup la précipitation du sucre à l'état de pureté.

Le sucre de diabète ainsi préparé ne laisse aucun résidu par l'incinération; par son mélange avec le sel marin, il fournit très-facilement une combinaison qui donne des cristaux d'une netteté et d'un volume remarquables : je n'ai jamais obtenu ni vu du sucre d'amidon ou du sucre de raisins présentant à un degré aussi marqué les caractères d'un produit pur.

Depuis longtemps les chimistes considèrent ce sucre comme identique avec le sucre d'amidon; toutes les propriétés qu'il possède s'accordent en effet si bien avec cette manière de voir qu'elle a été adoptée généralement, sans avoir eu égard aux résultats obtenus par un observateur fort habile, M. Prout, qui seul a analysé le sucre de diabète, et qui n'est pas arrivé à des résultats concluants pour décider cette question d'identité. M. Prout, en effet, a trouvé que ce sucre renfermait 36 à 40 pour 100 de carbone, et par conséquent 54 à 60 d'hydrogène et d'oxygène combinés dans le même rapport que dans l'eau (1). Bien que M. Prout dise : « qu'il pense que le sucre » diabétique appartient en général à la variété du » sucre de miel, » cette analyse demandait à être refaite.

---

(1) Dr Prout on the ultimate composition of simple alimentary substances, etc. (Philosophical transaction of the royal society of London, for year 1827.)

Les résultats suivants ont été obtenus en employant du sucre très-blanc, provenant de divers traitements. J'ai eu la précaution de le faire cristalliser dans l'eau, afin de chasser plus complétement l'alcool qu'il aurait pu retenir après sa précipitation de ce dernier liquide; je l'ai ensuite privé de l'eau hygrométrique, en le maintenant pendant plusieurs jours dans le vide sec à la température ordinaire. J'ai obtenu :

	(1)	(2)	(3)
Carbone. .	36,4	36,8	36,7
Hydrogène.	7,4	»	7,3
Oxygène. .	56,2	»	56,0
	100,0		100,0

Ces analyses s'accordent aussi bien qu'on peut le désirer, avec la formule suivante, par laquelle on représente la composition du sucre d'amidon et celle du sucre de raisins.

C^{24}. . .	917,24	36,8
H^{28}. . .	174,70	7,0
O^{14}. . .	1400,00	56,2
	2491,94	100,0

Cette formule a été déduite des analyses de MM. de Saussure, Prout et Guérin-Varry sur les sucres de raisins, d'amidon et de miel.

Je rapporte ici ces analyses :

	Sucre de raisin. Anal. par M. de Saussure.	Sucre d'amidon. M. de Saussure.		M. Prout.	M. Guérin.	M. Guérin.		Sucre de miel. M. Prout.
Carbone. .	36,71	37,29		36,2	36,47	36,30		36,36
Hydrog. .	6,78	6,84	eau	63,8	7,03	7,20	eau	63,64
Oxygène .	36,51	55,87			56,50	56,50		

Il est donc bien établi que le sucre de diabète offre la même composition élémentaire que ces différents sucres.

J'ai trouvé d'ailleurs que desséché dans le vide à la température de 140° il perd 9,1 d'eau pour cent (4).

Le sucre de raisins séché dans les mêmes circonstances m'a donné 9,0 (5).

M. Guérin a constaté que le sucre d'amidon éprouvait une perte de 9,44.

Or si l'on admet que C^{24} H^{28} O^{14} perd 2 at. d'eau sous l'influence de la chaleur, c'est-à-dire se transforme en C^{24} H^{22} O^{11}, on trouve par le calcul la perte égale à 9,0; cette similitude de résultats confirme donc aussi l'identité de composition présentée par ces différents sucres.

Le sucre de diabète, le sucre d'amidon et le sucre de raisins possèdent en outre la propriété de se combiner avec le sel marin; le corps qu'on obtient au moyen de ces différents sucres possède la même composition élémentaire, ainsi que je vais l'établir.

On se rappelle que M. Calloud, pharmacien à Annecy, a le premier fait connaître cette combinaison saline qu'il obtint par la simple évaporation d'une urine diabétique. Dans le mémoire qu'il a publié en 1825 (6) sur ce sujet, il annonce que les autres sucres, sauf le sucre de raisins, ne peuvent pas se combiner avec le chlorure de sodium; j'ai déjà montré que cette assertion n'est pas fondée à l'égard du sucre ordinaire et j'ai donné la composition de la substance que j'ai obtenue. M. Brunner dans ces derniers temps a produit et étudié une combinaison identique avec celle que M. Calloud a fait connaître, et il l'a préparée au moyen du sucre d'amidon.

La facilité singulière avec laquelle on obtient ce composé en employant le sucre de diabète m'a permis de l'étudier avec soin. Son analyse était d'un grand poids, tant pour déterminer l'équivalent de ce sucre et celui de ses analogues, que pour établir le rapport qu'il présente par sa comparaison avec le sucre ordinaire.

M. Calloud l'a admis formé de :

8,3 chlorure de sodium,
91,7 sucre.
———
100,0

Je pense que cette analyse lui a été fournie par un produit impur, car voici les quantités de sel marin pour 0/0 obtenues, au moyen de produits qui provenaient de différentes préparations; ces produits étaient d'ailleurs d'une évidente pureté.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Chlorure de sodium	13,0	13,2	13,0	12,8	13,1

Il est possible encore que quelque erreur se soit glissée dans les résultats peu détaillés publiés par M. Calloud, car M. Dumas ayant bien voulu me re-

	(1)	(2)	(3)
Matière. . . .	0,400	0,402	0,432
Acide carbonique.	0,525	0,535	0,574
Eau.	0,270	perdue	0,285

(4) 1,112 sucre de diabète donnent 1,015 après avoir été chauffé deux fois à 140° dans le vide.

(5) 2,314 sucre de raisins laissent 2,107.

(6) Journal de pharmacie, année 1825, t. II, page 562.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Matière.	0,752	0,943	0,768	1,448	0,470
Sel marin.	0,098	0,125	0,100	0,185	0,062

mettre des cristaux volumineux de cette même combinaison préparée par M. Calloud lui-même, j'ai trouvé qu'ils contenaient aussi 13,0 de sel marin.

L'analyse élémentaire de cette combinaison se fait aisément au moyen de l'oxyde de cuivre; elle m'a fourni :

	(1)	(2)
Carbone. . . .	33,3	33,4
Hydrogène. . .	5,9	6,0

Enfin j'ai trouvé que ce composé renferme 8,0 (3) de chlore, lequel se trouve alors combiné en totalité avec le sodium.

La formule qui s'accorde le mieux avec ces diverses déterminations est la suivante :

C^{48}. . . .	1836,4	33,4
H^{52}. . . .	324,4	5,9
O^{26}. . . .	2600,0	47,4
Ch^{2}. . . .	442,6	13,3 = 8,0 chlore.
Na. . . .	290,8	
	5494,4	100,0

J'ajouterai qu'en chauffant ce saccharate de chlorure de sodium à 160° dans le vide j'ai trouvé qu'il perdait 6,0 d'eau ; or en retranchant de la formule précédente 3 atomes d'eau, le calcul donne 6,1 pour représenter cette perte.

Les résultats auxquels je suis arrivé pour établir la nature de ce composé ont été obtenus avant la publication d'un travail fait en 1835 par M. Brunner, de Berne, sur le sucre d'amidon (4). Ce chimiste a préparé au moyen de ce sucre et du sel marin un composé identique avec celui dont je viens de donner l'analyse. Je m'en suis assuré en produisant le même corps avec le sucre d'amidon, et d'ailleurs la détermination du sel marin faite par M. Brunner ne laisse pas de doute à cet égard, car de cinq analyses qui diffèrent très-peu entre elles il a tiré une moyenne qui tend à admettre 13,552 de chlorure de sodium dans 100 parties du composé.

Mais l'accord que présentent les analyses de M. Brunner et les miennes à l'égard du sel marin cesse d'exister pour le rapport des éléments combustibles; M. Brunner en effet, en recherchant la composition du sucre fournie par ses analyses après l'élimination du sel marin par le calcul, a obtenu les nombres suivants pour représenter en centièmes la composition de ce sucre :

Carbon.	39,92	40,395	40,632	40,658	41,039	40,556	40,274
Hydrog.	6,82	6,729	6,719	6,866	6,282	6,700	6,925

Or le même calcul déduit de mes analyses donne :

Carbone. . . .	38,5
Hydrogène. . .	6,8
Oxygène. . . .	54,7
	100,0

	(1)	(2)	(3)	
Matière.	0,628	0,5970	0,931	matière.
Acide carbonique.	0,758	0,713	0,13	chlorure d'argent.
Eau.	0,337	0,319		

(4) Annales de Phys. et de Chimie de Poggendorf, 1835, n° 2.

On conçoit que cette divergence de résultats a dû me préoccuper d'autant plus que M. Brunner en a tiré des conséquences sur le poids atomique du sucre d'amidon s'écartant beaucoup de celles auxquelles j'avais été conduit de mon côté par l'ensemble de mes expériences : M. Brunner, considérant que la formule $C^{2}\ H^{2}\ O$ représente les analyses, se demande si le sucre d'amidon ne serait pas un hydrate de carbone, et adopte pour le poids atomique de ce corps la formule $C^{50}\ H^{50}\ O^{25}$, qui exprime le poids du sucre combiné avec un atome de sel marin.

En admettant ces conséquences comme rigoureuses et nécessaires, il reste à examiner de quel côté peut être l'erreur.

Heureusement, cette recherche ne paraît pas difficile à faire. M. Brunner, peu content du procédé d'analyse organique employé maintenant par tous les chimistes, a cru devoir le remplacer par un procédé nouveau qui consiste à brûler la substance à analyser dans un courant d'oxygène, après l'avoir mélangée avec du quartz pur. Ce procédé donne en effet des résultats satisfaisants pour beaucoup de matières, car les analyses du sucre de cannes et de la mannite que donne M. Brunner, s'accordent convenablement avec les analyses faites par le procédé ordinaire. Mais on sait que si on met en présence, à une température élevée, du sel marin, de l'eau et de la silice, il se fait du silicate de soude et de l'acide chlorhydrique. C'est là une expérience classique qui se fait depuis longtemps dans tous les cours publics. Or comme deux de ces matières existent dans la combinaison qui nous occupe, comme la troisième est ajoutée aux deux premières dans le procédé employé par M. Brunner, il est vraisemblable qu'il s'est formé de l'acide chlorhydrique, dont l'absorption par la potasse a occasionné la différence qui n'existerait très-probablement pas si M. Brunner avait brûlé, comme je l'ai fait, ses produits au moyen de l'oxyde de cuivre.

Mais laissons cette petite critique que j'ai été obligé de faire à regret, pour établir par d'autres considérations l'équivalent des sucres de diabète et d'amidon, et probablement aussi des sucres de miel et de raisins.

On sait que l'oxyde de plomb ne se combine pas avec ces sucres aussi facilement qu'avec le sucre ordinaire : « Par le contact de leurs dissolutions avec » l'oxyde de plomb, dit M. Berzelius, une portion » de sucre se dissout instantanément, mais la combi- » naison basique est difficile à obtenir ; il est impos- » sible de la chauffer jusqu'au point d'ébullition de » l'eau sans qu'elle devienne brune et répande une » odeur de brûlé (1). » Je donnerai plus loin l'explication de ce phénomène.

C'est sans doute à cause de l'altération de ce sucre dans cette circonstance, qu'aucune recherche ayant pour but la détermination de son poids atomique n'a été faite ou publiée. Aussi est-il bien admis par tous les chimistes que la formule qui représente sa composition et que j'ai citée plus haut, ne laisse rien préjuger relativement à cette détermination.

L'analyse de la combinaison avec le sel marin of-

(1) Traité de Chimie, t. v, p. 251.

fre un premier acheminement vers la solution de cette question, sur laquelle les faits suivants paraissent jeter quelque lumière.

Le sucre d'amidon et ses analogues se combinent avec l'oxyde de plomb quand on a soin de ne pas faire intervenir l'action de la chaleur. On obtient une combinaison de ces corps en versant dans une dissolution aqueuse de sucre une dissolution d'acétate de plomb ammoniacal. Le précipité qui tend à se former se redissout d'abord pendant un certain temps, puis devient permanent : on a soin de maintenir dans la liqueur un excès de sucre.

Le saccharate de plomb insoluble qui a pris naissance est lavé et desséché à la température ordinaire, en prenant les précautions habituelles pour éviter l'absorption de l'acide carbonique de l'air. Quand il ne perd plus d'eau dans le vide sec à froid, on peut alors le chauffer à 150° dans le vide sans l'altérer : seulement de blanc qu'il est quand il se précipite, il devient jaunâtre.

Ce sel contient :

	(1)	(2)
Oxyde de plomb. . .	66,0	66,4
Carbone.	14,1	
Hydrogène.	2,1	

Ces résultats s'accordent avec la formule suivante :

C^{48}.	1836,4	14,6
H^{42}.	262,0	2,0
O^{21}.	2100,0	16,9
6 Pb O . . .	8367,0	66,5
	12565,4	100,0

Cette combinaison avec l'oxyde de plomb n'est pas d'ailleurs le seul composé salin qu'on puisse obtenir avec la variété de sucre qui nous occupe. La baryte et la chaux peuvent s'y unir, mais dans des circonstances très-particulières qui m'obligent à ne donner que plus loin le procédé à suivre pour leur préparation ; la composition présentée par ces corps, s'accorde avec les formules suivantes :

C^{48} H^{42} O^{21} 3 Ba O, 7 H^2 O saccharate de baryte;
C^{48} H^{42} O^{21} 3 Ca O, 7 H^2 O saccharate de chaux.

Ainsi, comme on va le voir par un examen plus attentif, ces sels renfermeraient toute l'eau que contient le sucre d'amidon à l'état cristallisé; mais les difficultés que présente leur préparation peuvent laisser quelques doutes sur la quantité exacte d'eau qu'ils contiennent : comme cette incertitude n'existe pas à l'égard des rapports que la base minérale et le sucre présentent, l'on peut admettre que le même poids de ce dernier corps se combine tantôt avec trois équivalents de base, tantôt avec six équivalents, ainsi que cela résulte des analyses qui précèdent. Le mode de préparation du composé formé avec l'oxyde de plomb est peut-être la cause de cette différence, ce composé se produisant dans les circonstances les plus favorables à l'union d'une grande quantité d'oxyde de plomb.

Or, si nous réunissons les divers éléments qui nous ont servi à rechercher l'équivalent du sucre d'amidon; si nous nous rappelons que la composition élémentaire de ce corps à l'état cristallisé est représentée par la formule, C^{24} H^{28} O^{14}, et par C^{24} H^{24} O^{12} lorsqu'il a perdu 9 pour 100 d'eau sous l'influence de la chaleur seule, nous sommes conduits à admettre les formules suivantes comme représentant ce sucre dans ses différents états :

C^{48} H^{42} O^{21}, 7 H^2 O	sucre d'amidon cristallisé;
C^{48} H^{42} O^{21}, 3 H^2 O	sucre desséché à 130°;
C^{48} H^{42} O^{21}, Ch^2 Na, 5 H^2 O	composé de sucre d'amidon et de sel marin;
C^{48} H^{42} O^{21}, Ch^2 Na, 2 H^2 O	le même desséché à 130°;
C^{48} H^{42} O^{21}, 6 Pb O	saccharate de plomb;
C^{48} H^{42} O^{21}, 3 Ba O, 7 H^2 O	saccharate de baryte;
C^{48} H^{42} O^{21}, 3 Ca O, 7 H^2 O	saccharate de chaux.

En jetant les yeux sur ce tableau et en le comparant à celui qui représente le sucre ordinaire et ses combinaisons, il est facile d'apprécier les différences qui existent entre les deux variétés de sucre qui viennent de nous occuper, sous le rapport de leur composition élémentaire.

On voit, en effet, ainsi que cela est établi depuis longtemps, que le sucre ordinaire (C^{48} H^{44} O^{22}) peut être considéré comme différant par de l'eau en moins du sucre d'amidon (C^{48} H^{56} O^{28}), lorsqu'on prend ces deux corps à l'état cristallisé.

Ce dernier sucre peut seul, sous l'influence de la chaleur, abandonner une certaine quantité d'eau; il devient alors C^{48} H^{48} O^{24}. Tous les deux se combinent avec l'oxyde de plomb; et on peut admettre qu'ils perdent dans cette circonstance toute l'eau qu'ils peuvent abandonner sans qu'il s'opère de changement dans leur constitution : on voit d'ailleurs que l'un se combine avec quatre atomes d'oxyde de plomb, tandis que l'autre se combine avec six, puisque C^{48} H^{36} O^{18}, 4 Pb O représente le saccharate formé par le sucre ordinaire, et C^{48} H^{42} O^{21}, 6 Pb O le composé correspondant que produit le sucre d'amidon. De telle sorte que si, au lieu de prendre la substance organique comme unité, on prenait la base minérale, on serait conduit à admettre pour ce dernier sucre un poids atomique plus faible que pour le premier; ce qui serait conforme aux circonstances dans lesquelles ces corps se rencontrent ou se produisent.

On voit encore que le même rapport de 4 à 6 ou de 2 à 3 se maintient dans les composés barytiques formés par les deux sucres; car le saccharate de baryte du sucre ordinaire est C^{48} H^{44} O^{22}, 2 Ba O, celui du sucre d'amidon étant C^{48} H^{56} O^{28}, 3 Ba O. Enfin, admettant le rôle basique de l'eau, on trouve encore la même relation lorsque chacun de ces corps s'unit au chlorure de sodium, bien que chacune de ces combinaisons ne contienne qu'un seul atome de base minérale :

---

(1)	(1)	(2)
0,340 matière.	1,423 matière.	0,842 matière.
0,305 sulf. de plomb.	0,729 ac. carb.	0,760 sulf. de plomb.
	0,274 eau.	

$C^{48} H^{36} O^{18}$, $Ch^2 Na$, $3 H^2 O$ composé de sucre ordinaire et de sel marin.
$C^{48} H^{42} O^{21}$, $Ch^2 Na$, $5 H^2 O$ composé correspondant du sucre d'amidon.

On peut admettre d'ailleurs que ces sels correspondent aux sels de plomb produits respectivement par leurs acides.

Ces différentes relations me paraissent d'une grande simplicité et détruisent la complication apparente que semble offrir au premier abord la nature des formules que je propose de substituer aux anciennes. En négligeant toutes les considérations accessoires, je ne crois pas d'ailleurs qu'il soit possible de donner, pour le moment, une interprétation plus rigoureuse des résultats analytiques consignés dans mon travail, alors même qu'on ne maintiendrait plus la relation naturelle qui paraît exister entre le sucre ordinaire et le sucre d'amidon.

Cette relation étant conservée, les caractères différentiels n'en deviennent d'ailleurs que plus importants à constater. C'est à ce titre que je crois devoir appeler toute l'attention des chimistes sur les phénomènes relatifs au sucre d'amidon dont je vais les entretenir, maintenant que la composition des deux variétés de sucre me paraît convenablement fixée.

En décrivant les propriétés du sucre ordinaire, j'ai montré combien il était facile de le combiner avec les bases alcalines; j'ai établi que le sucre dans les sels qu'il produit par cette union, ne perd aucune de ses propriétés habituelles.

Le sucre d'amidon et tous les sucres fermentescibles connus, autres que le sucre ordinaire, se comportent d'une manière bien différente par leur contact avec ces mêmes alcalis. Il se manifeste, dans cette circonstance, des phénomènes d'un intérêt puissant qui établissent entre les diverses matières sucrées une ligne de séparation des plus tranchées.

On sait depuis longtemps que les dissolutions de sucre d'amidon et de ses analogues brunissent fortement sous l'influence des alcalis, surtout quand on vient à élever la température du mélange; l'oxyde de plomb lui-même se comporte à cet égard comme un alcali. Quelle est la nature de l'altération que subit le sucre d'amidon dans cette circonstance? telle est la question que je me suis efforcé de résoudre.

Ainsi que le sucre ordinaire, le sucre d'amidon dissout, en présence de l'eau, une grande quantité de chaux, de baryte, de strontiane. Quelle que soit la pureté du sucre employé, la dissolution, faite peu à peu à la température ordinaire, prend toujours une couleur jaune qui se fonce avec le temps, même en l'abritant de tout contact avec l'air. Évaporée dans le vide immédiatement après sa préparation, elle laisse une masse cassante, translucide, qui contient de 18 à 20 pour % de chaux si on a fait usage de cet alcali. Avant de reconnaître que ce produit ne devait pas présenter une composition constante, je l'ai analysé bien des fois après l'avoir préparé, soit comme je viens de le dire, soit en le précipitant au moyen de l'alcool de sa dissolution aqueuse. La majeure partie du sucre qu'il contient n'a pas subi d'altération.

Mais si, au lieu d'être ainsi évaporée dans le vide aussitôt après sa préparation, cette même dissolution alcaline est abandonnée à elle-même pendant quelque temps, les propriétés caustiques qu'elle présente s'affaiblissent peu à peu; au bout d'un mois de conservation, par exemple, l'alcali, qui d'abord se comportait comme s'il était libre, et qui par conséquent pouvait être séparé au moyen de l'acide carbonique, n'est plus précipitable par un courant de ce gaz. En se servant de l'acide oxalique, *non en excès*, pour enlever la chaux, on obtient une liqueur fortement acide au papier de tournesol, laquelle, sous l'influence de la levure de bière, ne donne plus aucun signe de fermentation.

Le sucre employé a donc été détruit, et ses éléments ont donné naissance à un acide énergique saturant complétement l'alcali dont la présence a déterminé sa formation, et avec lequel il a formé un sel soluble dans l'eau.

Comme il est difficile de distinguer l'époque à laquelle la transformation du sucre en ce nouvel acide est complète, et comme le sel de chaux qui se forme ne paraît pas susceptible de cristalliser, il convient de faire usage de sous-acétate de plomb pour opérer la séparation de ces produits. Le sucre, en effet, ne précipite pas au moyen de ce réactif, tandis que l'acide auquel il a donné naissance, neutralisé par une base, fournit un précipité blanc, volumineux, d'un isolement facile : c'est un composé basique formé par cet acide et l'oxyde de plomb. En traitant ce sel par l'acide sulfhydrique, on obtient alors l'acide pur à l'état de liberté.

N'ayant pas encore fait de cet acide une étude convenable, je dirai seulement qu'il est extrêmement soluble dans l'eau; desséché dans le vide, il fournit une masse incristallisable, ayant l'aspect du tannin; à l'état sec, il attire fortement l'humidité de l'air; il se décompose quand on le soumet à une température supérieure à 100°; il laisse dégager beaucoup d'eau en brunissant fortement; sa saveur acide est très-franche, et les sels qu'il forme, qui sont neutres au papier de tournesol quand ils résultent de sa combinaison avec les alcalis, m'ont paru tous solubles dans l'eau, à l'exception du sel de plomb qui peut servir à sa préparation.

Dans l'embarras dans lequel je me trouve pour donner un nom convenable à cet acide, je proposerai le nom d'acide *kalisaccharique*, qui rappelle quelque chose de son origine.

Je n'ai pas encore déterminé la composition élémentaire de l'acide à l'état libre; mais j'ai analysé le kalisaccharate de plomb obtenu par le sous-acétate de cette base.

J'ai obtenu les résultats suivants :

	(1)	(2)	(3)
Oxyde de plomb. . .	69,5	70,5	70,0
Carbone.	14,8		14,2
Hydrogène.	1,9		

(1) Matière. . . . 0,336
Sulfate de plomb. 0,317
Matière. . . . 0,813
Acide carbonique. 0,437
Eau. 0,144

(2) 0,839 matière,
0,805 sulfate de plomb.
(3) 0,436 matière,
0,418 sulfate de plomb,
1,000 la même,
0,515 acide carbonique.

Plusieurs autres analyses s'accordent, ainsi que celles qui précèdent, avec la formule suivante :

C^{48}. . . .	1836,4	15,4
H^{30}. . . .	187,1	1,5
O^{15}. . . .	1500,0	12,8
6 PbO. . .	8367,0	70,3
	11870,5	100,0

Or, cette formule établit d'une manière nette le sens de la réaction qui a produit cet acide. En la rapprochant, en effet, de la formule $C^{48} H^{42} O^{21}$, qui représente le sucre d'amidon anhydre, on voit qu'elle en diffère par 6 atomes d'eau en moins. Ainsi ce sucre, pour se transformer en acide kalisaccharique, a perdu simplement une certaine quantité d'hydrogène et d'oxygène à l'état d'eau.

Mais cet acide n'est pas le seul corps qui prenne naissance par suite du contact du sucre d'amidon avec les alcalis; j'ai supposé jusqu'ici que l'action s'était accomplie à froid, d'une manière spontanée ou avec le seul concours du temps, en présence d'une quantité d'eau assez considérable. Mais par l'intervention de la chaleur, d'autres phénomènes apparaissent et avec eux un autre produit.

Si, par exemple, on vient à mélanger une dissolution chaude et saturée d'hydrate de baryte avec du sucre d'amidon fondu à 100° dans son eau de cristallisation, une réaction des plus vives ne tarde pas à se manifester; la température de la masse s'élève tellement, qu'une partie du mélange est souvent projetée en dehors du vase qui la contient, par suite du dégagement subit d'une grande quantité de vapeur d'eau : ce phénomène s'accomplit toujours quand à la baryte ou à la chaux on substitue la potasse ou la soude.

En même temps, le produit qui résulte de la réaction prend une teinte brune qui devient très-intense quand on continue à maintenir la température élevée. Si, au contraire, l'opération est arrêtée plus tôt, l'acide kalisaccharique a pris surtout naissance, et c'est là un moyen sûr et rapide de l'obtenir quand bien même la liqueur se trouve colorée en brun; car le sous-acétate de plomb, ajouté par fractions, précipite d'abord le produit colorant.

Mais si, comme je le suppose ici, on a développé la teinte noire du mélange en prolongeant l'action de la chaleur, on trouve qu'il se comporte sous l'influence des réactifs d'une manière toute particulière. En effet, on obtient au moyen de l'eau une dissolution brune, laquelle, après avoir été neutralisée par un acide, précipite en brun, non-seulement par le sous-acétate, mais aussi par l'acétate neutre et l'azotate de plomb; le sulfate de cuivre y fait naître aussi un précipité brun abondant. Enfin, en y versant de l'acide chlorhydrique en excès, on fait naître un dépôt noir, floconneux, qu'on peut isoler par fractions et laver avec de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, et qui ressemble, pour l'aspect, à l'acide ulmique.

Mais son analyse démontre qu'il est distinct de ce dernier acide; j'ai obtenu les nombres suivants :

	(1)	(2)
Carbone. . .	62,9	62,0
Hydrogène. .	5,3	5,4

tandis que l'acide ulmique renferme seulement 57,64 de carbone.

Or, les résultats fournis par l'analyse de cet acide devraient être représentés par la formule,

C^{48}. . .	1836,4	62,0
H^{20}. . .	124,7	4,2
O^{10}. . .	1000,0	34,8
	2961,1	100,0

si la détermination de l'hydrogène ne s'écartait pas d'un centième du nombre exigé par cette formule; la difficulté que présente la purification de ce corps est peut-être cause de cette divergence.

Une circonstance particulière pourrait d'ailleurs engager à admettre cette formule pour représenter la composition de cet acide, sauf vérification ultérieure. M. Svanberg (3) a fait connaître un acide noir qu'il obtient en traitant par la potasse caustique l'acide particulier que contient le cachou; quand j'eus connaissance du travail de M. Svanberg, l'analogie de cet acide noir, auquel il a donné le nom d'acide japonique, avec le produit que j'avais étudié, me frappa. L'acide japonique, en effet, se produit aussi par l'action des alcalis sur un corps qui, comme le sucre, contient l'hydrogène et l'oxygène dans les rapports qui constituent l'eau. On le précipite aussi à l'aide d'un acide de sa combinaison avec l'alcali employé. Son analyse a donné.

Carbone. . .	62,19
Hydrogène. .	4,26
Oxygène. . .	33,55
	100,00

Sa composition s'accorde donc avec la formule qui précède. M. Svanberg admet de plus que la combinaison de cet acide avec l'oxyde d'argent, est représentée par la formule $C^{48} H^{16} O^{8}$, Ag O; quelques analyses, tentées par moi sur le sel de cuivre, m'ont fourni des résultats s'accordant assez bien avec cette détermination.

D'un autre côté, cette différence que présente la détermination de l'hydrogène dans ces analyses, et aussi une propriété saillante de l'acide que j'ai produit au moyen du sucre, laissent dans le doute sur cette identité. Cette propriété consiste en l'extrême solubilité de cet acide dans l'alcool concentré. Or, dans le mémoire de M. Svanberg, il est dit que l'acide japonique est difficilement soluble dans ce liquide. Si cette propriété a été bien constatée par

(1) 0,329 matière,
0,159 eau,
0,748 acide carbonique.

(2) 0,394 matière,
0,890 acide carbonique,
0,195 eau.

(3) Répertoire de Chim. et de Phys. de M. Gauthier de Claubry, t. I, p. 106.

l'auteur du mémoire, elle offre un caractère distinctif pour séparer les produits dont il s'agit ici.

Enfin, lors de la production des deux acides que forme le sucre d'amidon par son contact avec les alcalis, j'ai constamment remarqué l'existence d'un corps non volatil qui réduit à froid les sels d'argent avec une facilité singulière. Je ne connais aucun corps qui opère cette réduction d'une manière aussi instantanée. Si ce corps avait quelque analogie de composition avec l'acide formique, on concevrait aisément la formation d'un produit complémentaire contenant, relativement aux autres éléments, plus d'hydrogène que n'en renferme le sucre ou l'acide japonique du cachou.

Je regrette de laisser ainsi dans l'incertitude une question facile à résoudre par des expériences; mais, comme l'étude que je dois faire de ces produits et de ceux dont j'ai encore à parler dans ce Mémoire exigera sans doute encore beaucoup de temps, j'ai cru qu'il était utile de donner dès à présent les notions que je possède sur eux, comme étant déjà immédiatement nécessaires à la connaissance plus parfaite de la nature des sucres.

Si on vient d'ailleurs à prouver que l'acide noir dont il vient d'être question offre réellement la composition que présente l'acide japonique, rien ne deviendrait plus facile à expliquer que sa formation, puisqu'il ne diffère du sucre et de l'acide kalisaccharique que par de l'eau en moins. L'action des alcalis sur le sucre de raisins présenterait donc trois phases bien distinctes : d'abord il y a combinaison, et je montrerai plus loin comment on peut isoler les sels formés qui renferment le sucre d'amidon inaltéré; ensuite il y a action décomposante et formation d'un premier acide; puis, sous l'influence prolongée de la chaleur, d'un second acide, tous les deux ne différant du sucre que par de l'hydrogène et de l'oxygène que celui-ci perd dans le rapport et sous la forme de l'eau.

Ainsi, en prenant ces différents corps à l'état sec, on voit que $C^{48}\ H^{42}\ O^{21}$ (sucre d'amidon) devient d'abord $C^{48}\ H^{30}\ O^{15}$ (acide kalisaccharique), puis deviendrait $C^{48}\ H^{16}\ O^{8}$ (deuxième acide?), ou plutôt on voit que, sous l'influence prolongée des causes qui lui ont donné naissance, le premier corps qui se forme se transforme en un nouveau produit, doué comme lui de propriétés acides.

Ce dernier corps, quelle que soit sa composition, est digne d'un intérêt particulier; car il paraît se produire dans des circonstances variées, et être le résultat de la transformation finale d'un certain nombre de substances organiques; il y a lieu de croire que, dans plusieurs cas, il a été jusqu'à ce jour confondu avec l'acide ulmique. Il se produit, par exemple, quand on fait agir l'acide sulfurique concentré sur le sucre de cannes. Je reviendrai sur cette action.

Actuellement, que j'ai fait connaître l'action complexe que les alcalis exercent sur le sucre d'amidon, je demanderai aux chimistes si la science offre beaucoup d'exemples de transformations aussi singulières, aussi inattendues? Le sucre d'amidon est, à beaucoup d'égards, un corps doué d'une incontestable stabilité; les circonstances variées dans lesquelles il se produit, les agents énergiques mis en œuvre pour sa préparation, montrent qu'à l'état isolé les éléments qui le constituent sont maintenus unis par une force puissante. Les corps qui lui donnent naissance subissent leur transformation en absorbant les éléments de l'eau, et c'est ainsi qu'il se produit au moyen de l'amidon, du ligneux, de la gomme, du sucre de lait, etc. Et cependant nous voyons ce même corps, placé sous l'influence des alcalis, se détruire spontanément en perdant de l'eau, *et cela au sein même de l'eau*, pour se transformer en un acide éphémère, d'une nature presque opposée à la sienne, lequel subit à son tour l'intervention décomposante des corps qui lui avaient donné naissance. Ces réactions, si nettes et si prochaines, me paraissent présenter un haut enseignement pour l'étude naturelle des produits végétaux, et je crois la force catalytique elle-même impuissante pour les expliquer.

J'ai dit que la présence de l'eau était nécessaire pour que ces transformations pussent s'opérer; il est nécessaire que j'insiste sur cette circonstance. Je ne veux pas dire que le sucre sec résiste à l'action des alcalis également secs : cela n'est pas; mais l'action produite sous l'influence de la chaleur devient trop vive pour qu'il soit possible de l'étudier avec fruit, du moins comme action de décomposition progressive : ce n'est alors qu'au moyen des bases moins énergiques qu'on peut la suivre. C'est ainsi que l'oxyde de plomb lui-même opère la transformation du sucre en acide kalisaccharique; car j'ai trouvé que le sucre de diabète cristallisé, en contact avec cet oxyde pur, à 110° perd 28 pour 0/0 d'eau : cette quantité exprime justement la différence de composition qui existe entre le sucre et l'acide qui a pris naissance.

Je puis prouver combien l'eau exerce une influence marquée dans la décomposition progressive du sucre d'amidon par les alcalis, en faisant usage de l'alcool ou de l'esprit de bois pour empêcher ou arrêter cette action. C'est ici que je dois revenir sur l'existence de deux corps dont j'ai déjà donné la composition, et dont la préparation n'eût pas été comprise plus tôt : je veux parler des composés de baryte ou de chaux et du sucre d'amidon.

D'après tout ce qui précède, il est bien évident qu'on ne peut pas obtenir ces combinaisons comme les sels de mêmes bases formés par le sucre ordinaire, puisque la chaux ou la baryte dissoutes dans le sirop de sucre d'amidon, produisent sur ce corps une altération graduelle, mais rapide.

C'est pourquoi, pour obtenir le saccharate de baryte du sucre d'amidon, il faut s'y prendre de la manière suivante : on dissout séparément une certaine quantité de ce corps et de baryte dans de l'esprit de bois dilué; puis on mêle les deux dissolutions, en ayant soin d'employer un petit excès de celle qui contient le sucre. On obtient immédiatement un précipité floconneux d'un blanc parfait; on le jette sur un filtre, on le lave avec de l'esprit de bois de plus en plus concentré, puis on l'exprime rapidement entre des papiers buvards.

On le dessèche alors dans le vide, à froid; mais si la dessiccation se fait au moyen de l'acide sulfurique employé comme corps desséchant, on remarque que, pendant qu'elle s'opère, certaines places du sel

barytique brunissent fortement; cela tient à l'intervention de l'eau qui se concentre sur quelques portions du sel, celle-ci étant absorbée par l'acide sulfurique moins rapidement que l'esprit de bois, et étant attirée d'autant plus facilement par capillarité que le produit présente une grande porosité. Le sel qu'on obtient n'est donc pas pur, quoique beaucoup moins altéré que si l'emploi de l'esprit de bois avait été négligé.

On peut parer à l'inconvénient que je viens de signaler au moyen d'un petit artifice qui peut être utile à connaître pour d'autres circonstances. Au lieu d'employer l'acide sulfurique, on commence par faire usage de la chaux vive comme corps desséchant : de cette manière, l'eau est d'abord absorbée, et l'esprit de bois, au contraire, se concentre davantage. En terminant alors la dessiccation au moyen de l'acide sulfurique employé pour enlever l'esprit de bois, on obtient un produit d'un blanc de neige, qui présente une composition constante et dont on peut séparer la totalité du sucre doué de ses propriétés primitives.

Le saccharate de baryte ainsi préparé peut être chauffé à 100° dans le vide sans subir d'altération; il prend seulement une teinte jaune très-claire. Si on outrepasse cette température, une altération profonde se manifeste; la matière se boursoufle, noircit, dégage de l'eau, ainsi que cela doit résulter des phénomènes de décomposition dont j'ai déjà parlé.

Voici quelques analyses de ce produit résultant de préparations différentes :

	(1)	(2)	(3)			
Baryte.	35,4	35,5	35,0	35,1	35,3	37,0
Carbone.	23,1	23,6	23,9			
Hydrogène. . . .	4,7	4,1	4,6			

Ces résultats s'accordent passablement avec la formule :

C^{48}.	1836,4	23,3
H^{56}.	349,4	4,4
O^{28}.	2800,0	35,8
3 Ba O. . . .	2870,4	36,5
	7856,2	100,0

La préparation si difficile de ce corps, son existence éphémère, son extrême altérabilité, l'emploi de l'esprit de bois qu'il est ensuite très-difficile de chasser entièrement, m'ont empêché d'arriver à une approximation plus grande pour son analyse. On remarquera d'ailleurs que l'accord pour le carbone entre la formule et mes analyses n'est qu'apparent; car il a dû rester dans le tube à combustion une quantité plus ou moins grande de carbonate de baryte. Je pense d'ailleurs que si j'ai commis quelque erreur sur la composition de ce corps, elle ne peut porter que sur l'appréciation de la quantité d'eau qu'il contient.

---

	(1)	(2)	(3)
Matière.	1,198	0,378	0,682
Sulfate de baryte.	0,645	0,205	0,364
Matière.	0,500	0,557	0.706
Acide carbonique.	0,418	0,477	0,706
Eau.	0,214	0,207	0,295

La combinaison de chaux et de sucre d'amidon présente une composition et des propriétés analogues à celles du composé de baryte, et s'obtient en précipitant par l'alcool une dissolution très-récente de chaux éteinte dans le sirop de sucre d'amidon; sa dessiccation doit s'exécuter avec les précautions que je viens de décrire.

Je discuterai aussi dans un mémoire spécial l'influence que les phénomènes dont il vient d'être question et aussi ceux dont je vais parler, peuvent exercer sur la fabrication des sucres.

En poursuivant l'étude comparative des propriétés des sucres, j'ai été conduit à m'occuper de l'action que les acides exercent sur ces corps. J'ai étudié plus particulièrement l'action qu'exerce l'acide sulfurique concentré, l'action des acides étendus étant assez bien connue.

On sait, en effet, d'après les expériences d'un grand nombre de chimistes, que sous l'influence de presque tous les acides dilués, le sucre ordinaire dissous dans l'eau est transformé en un sucre analogue au sucre de raisins. Dans ces derniers temps, M. Biot a appelé l'attention des chimistes sur la facilité avec laquelle ce changement s'opère, même sous l'influence des acides peu énergiques, pourvu que le contact soit prolongé pendant un temps suffisant. Cette action progressive des acides, qui change la constitution du sucre en associant à ses éléments une nouvelle quantité d'eau, me paraît tout à fait comparable à l'action que l'eau elle-même et le temps exercent sur l'acide phosphorique calciné; elle permet d'expliquer comment le sucre ordinaire ne se trouve jamais dans les végétaux franchement acides.

D'après les phénomènes optiques présentés par le sucre qui résulte de cette altération, on peut contester son identité avec le sucre d'amidon. Bien que je sois parvenu à l'obtenir à l'état cristallisé, il prend cet état avec bien plus de peine que le sucre d'amidon et aussi peut-être que le sucre de raisins: aussi a-t-il été considéré généralement comme incristallisable; mais sous l'influence des alcalis, il se comporte comme le sucre d'amidon; d'après l'ensemble des caractères qu'il présente, il est impossible d'émettre une opinion raisonnable sur sa nature avant d'avoir terminé son étude, de laquelle je m'occupe actuellement avec un soin particulier.

D'un autre côté, M. Malagutti a montré qu'à l'aide de la chaleur les acides étendus d'eau transforment le sucre de cannes en sucre analogue au sucre de raisins, puis en acide ulmique et aussi en acide formique si on opère en présence de l'air atmosphérique.

Comme la composition de l'acide ulmique peut être représentée par de l'eau et du charbon, comme celle du sucre, cette transformation s'explique par une équation analogue à celle qui rend compte de l'altération du sucre d'amidon sous l'influence des alcalis. Je ferai remarquer à cette occasion qu'on a été trop vite en admettant, comme on l'a fait, une identité d'action entre les alcalis et les acides sur le sucre d'amidon. L'acide noir qui se produit à l'aide des alcalis n'est pas assurément de l'acide ulmique.

J'ai déjà dit qu'en mettant l'acide sulfurique concen-

tré ($S O^3$, $H^2 O$) en contact avec le sucre ordinaire, il y a coloration et formation d'une certaine quantité d'acide noir qui paraît identique avec celui qui se produit finalement au moyen du sucre d'amidon et des alcalis. Ici encore se trouve un caractère distinctif très-important à établir entre ces deux variétés de sucre : car le sucre d'amidon se dissout sans se colorer sous l'influence de ce même acide, ainsi que l'a fait remarquer Polydore Boullay dans son intéressant travail sur l'acide ulmique.

Cependant, il y a là autre chose qu'une simple dissolution : la réaction qui se produit présente un grand intérêt ; car *l'acide sulfurique se combine avec le sucre d'amidon, et de cette union résulte un acide nouveau, analogue par sa constitution à l'acide sulfobenzoïque ou à l'acide sulfovinique.*

Rien de plus facile que de produire l'acide sulfosaccharique (car c'est ce nom que je lui donnerai provisoirement). On fait fondre au bain-marie une partie de sucre d'amidon cristallisé, puis on mêle la matière fondue avec une partie et demie d'acide sulfurique concentré ; comme la température s'élève beaucoup, on a soin de faire le mélange par petites portions, de l'agiter sans cesse, de le refroidir au besoin, en plongeant dans l'eau froide le vase qui le contient : si le sucre n'est pas entièrement pur, ou si la réaction est un peu trop vive, le produit résultant présente une couleur brune peu intense, qui ne nuit en rien à la pureté du sel de plomb, qu'on prépare ensuite pour séparer l'acide sulfosaccharique du sucre ou de l'acide sulfurique qui peuvent se trouver en excès.

Pour opérer cette séparation, on sature par la craie le produit brut résultant du mélange dont il vient d'être question, après avoir opéré sa dissolution dans une grande quantité d'eau. Il se fait du sulfosaccharate de chaux neutre qui reste dissous, et du sulfate de chaux, qui en grande partie se précipite. On ajoute à la liqueur filtrée de l'acétate de baryte, jusqu'à cessation de dépôt de sulfate de baryte, lequel est dû à l'existence du sulfate calcaire resté dans la liqueur limpide. C'est alors qu'au moyen d'une dissolution de sous-acétate de plomb on précipite l'acide sulfosaccharique à l'état de sulfosaccharate de plomb. Si toute la matière colorante n'a pas été entraînée par les précipitations précédentes, on s'en débarrasse aisément à l'aide d'une petite quantité de sous-acétate de plomb, qui la précipite la première ; le sulfosaccharate de plomb qu'on fait naître ensuite est d'un blanc parfait, facile à recueillir et à laver.

Desséché dans le vide, d'abord à la température ordinaire, puis à 170°, il a présenté la composition suivante :

	(1)	(2)	(3)	(4)
Oxyde de plomb. .	54,0	55,3	53,2	53,2
Carbone.		18,0	18,6	
Hydrogène. . . .		2,38	2,6	
Acide sulfurique. .		4,9	4,1	

(1) Matière.	0,550	Matière.	1,000	(3) Matière.	1,306
Plomb et oxyde de plomb.	0,287	Acide carbonique.	0,655	Sulfate de plomb.	0,948
Plomb.	0,123	Eau.	0,215	Matière.	0,706
(2) Matière.	0.752	Matière.	1,331	Acide carbonique.	0,475
Sulfate de plomb.	0,566	Sulfate de plomb.	0,250	Eau.	0,170
		(Pour l'acide sulfurique.)		(4) Matière.	0,563
				Sulfate de plomb.	0,408

Ces analyses s'accordent assez bien avec la formule qui suit :

C^{48}.	1836,4	18,0
H^{40}.	250,0	2,4
O^{20}.	2000,0	19,9
$S O^3$.	501,1	4,9
4 Pb O. . . .	5578,4	54,8
	10165,9	100,0

Ainsi, un équivalent de sucre s'unit à un équivalent d'acide sulfurique pour former ce nouvel acide ; mais il se présente là plusieurs questions importantes à décider : d'abord, quelle est la nature du sucre existant dans cette combinaison? son poids atomique ne se dédouble-t-il pas, et le composé ne devient-il pas alors tout à fait comparable à l'acide sulfovinique? Quelle est la quantité exacte d'hydrogène et oxygène existant dans le rapport de l'eau dans l'acide libre et dans le sel de plomb? Bien que j'aie supposé dans la formule précédente un atome d'eau en moins que dans le sucre d'amidon sec, on conçoit facilement, en voyant le poids atomique énorme du sulfosaccharate de plomb, qu'il faut analyser d'autres sels pour ne point laisser de doute à cet égard. Ces questions et d'autres sont encore à résoudre ; je n'ai voulu que constater dès à présent l'existence de l'acide sulfosaccharique ; toute son étude me reste à faire.

Je n'ai pas besoin de dire que cet acide s'obtient à l'état de liberté, en traitant par l'acide sulfohydrique le sulfosaccharate de plomb en suspension dans l'eau. Ainsi préparé, sa dissolution rougit la teinture de tournesol, ne précipite pas les sels de baryte, et présente une saveur à la fois douce et acide, comme celle de la limonade. Presque tous les sels qu'il forme sont solubles dans l'eau.

Son instabilité à l'état libre est très-grande ; la chaleur du bain-marie altère rapidement sa dissolution, en produisant du sucre et de l'acide sulfurique. Il se décompose même dans le vide à la température ordinaire, car le produit qui reste après évaporation précipite abondamment les sels de baryte.

Le sucre ordinaire, traité de même par l'acide sulfurique concentré, paraît fournir aussi, outre des produits noirs, dans des circonstances déterminées, de l'acide sulfosaccharique ou un acide analogue. Je m'occupe d'approfondir cette action.

Enfin, j'ai étudié l'action que la chaleur exerce sur les sucres : ici le résultat définitif est le même, quelle que soit la nature du sucre soumis à cette influence.

Action de la chaleur sur les sucres.

On sait que le sucre, quelle que soit son origine,

entre en fusion, puis se décompose lorsqu'on l'expose à l'action de la chaleur. Le sucre ordinaire et le sucre d'amidon présentent d'abord, aussi dans cette circonstance, des différences marquées. Le premier ne fond qu'à la température de 180° cent., et ce n'est que vers 200° qu'il commence à perdre de l'eau en subissant une altération profonde; le sucre d'amidon et le sucre de raisins fondent avant la température de 100°; ils perdent 9 p. 100 d'eau sans que leur constitution soit changée; c'est alors seulement qu'en continuant à élever la température ils brunissent et se décomposent. Quels sont les produits qui résultent de cette décomposition? Telle est la question que je vais traiter, et on verra que ces produits sont simples et parfaitement en rapport avec la nature propre des matières sucrées.

On lit dans les traités de chimie qu'en chauffant du sucre dans un appareil distillatoire, on obtient de l'eau, de l'acide acétique, des matières huileuses, de l'acide carbonique, des hydrogènes carbonisés, etc., et enfin un abondant résidu de charbon. Un chimiste anglais, Cruickshanks, a même pris la peine de déterminer le poids de ces différentes matières, comme si ce poids ne variait pas avec les circonstances présentées par chaque opération.

Tels sont en effet les produits de la décomposition des sucres soumis sans précaution à l'action décomposante de la chaleur; mais les phénomènes prennent un tout autre aspect lorsqu'au lieu d'employer cet agent d'une façon immodérée et pour ainsi dire barbare, on l'applique graduellement, en s'arrêtant à un certain point, de manière à soustraire à son influence les produits qui tendent d'abord à se former. A cet égard, l'étude attentive de l'action du calorique sur l'acétate de baryte et le benzoate de chaux, sur les acides de l'opium et de la noix de galles, sur l'acide malique et sur plusieurs autres produits organiques, a ouvert aux chimistes une voie toute nouvelle, en leur montrant que les corps altérables par la chaleur, au lieu de subir une décomposition complexe, produisent des substances nouvelles dont l'origine est simple et évidente, et pour lesquelles l'analyse établit facilement comme une sorte de descendance et de généalogie.

J'ai dit qu'en chauffant le sucre ordinaire à 180°, il entrait en fusion : à cet état il n'est pas altéré, et il forme un liquide visqueux, incolore; mais pour peu qu'on dépasse cette température, il brunit, perd de l'eau aux dépens de sa constitution, qui se trouve alors profondément modifiée. Abandonné dans cet état à l'air humide, il absorbe plus d'eau qu'il n'en a perdu, et il devient déliquescent; traité par les alcalis, il se colore très-fortement sous leur influence, comme fait le sucre d'amidon lui-même.

Si on porte la température à 210° ou 220° cent., et si on y maintient le sucre en ayant soin de ne pas dépasser cette température, ce qui s'obtient facilement au moyen du bain d'huile, on voit le sucre se boursoufler, et une réaction vive et comme spontanée se produire au sein de ses éléments; le sucre prend alors une teinte brune qui devient bientôt de plus en plus foncée. *Il ne se dégage pas la plus petite quantité de produits gazeux permanents,* mais il se forme beaucoup de vapeur d'eau, et cette eau condensée renferme des traces d'acide acétique et une matière huileuse qui exhale faiblement l'odeur particulière au sucre brûlé.

Quand le boursouflement a cessé, on trouve dans la cornue un produit noir ayant l'aspect brillant de l'anthracite : ce produit est entièrement soluble dans l'eau; sa dissolution, qui présente une riche teinte de sépia, n'a plus rien de la saveur douce du sucre; elle est tout à fait insipide, comme la gomme arabique elle-même; sous l'influence du ferment, elle ne manifeste aucun signe de fermentation. Tels sont les caractères différentiels de ce produit à l'état de pureté; et quand bien même on n'arrive pas à l'obtenir immédiatement à cet état, on y parvient toujours en traitant une ou deux fois par l'alcool la substance qui est restée dans la cornue, après l'avoir dissoute dans une très-petite quantité d'eau. S'il reste du sucre, l'alcool le dissout, ainsi que le produit accidentel qui présente l'amertume particulière au sucre brûlé; le produit pur étant insoluble dans l'alcool, se trouve précipité.

La substance qui nous occupe présentant, par sa préparation et sa couleur, quelque analogie avec le caramel du commerce, qui est un mélange de sucre et de cette substance elle-même, je la désignerai sous le nom de *caramel*, afin d'éviter la création toujours embarrassante d'un nom nouveau.

Le caramel, desséché à la température de 180°, m'a offert une composition constante : l'analyse de ce corps ne se fait, d'ailleurs, qu'avec de très-grandes difficultés; comme il ne fond pas, il tend à laisser un résidu de charbon d'une combustion fort pénible.

J'ai obtenu les nombres suivants :

	(1)	(2)	(3)	(4)
Carbone	46,6	46,6	47,5	46,9
Hydrogène . . .	6,1	6,1	6,2	6,3

Ces résultats s'accordent avec la formule

C^{48} . .	1836,4	47,5
H^{36} . .	224,6	5,9
O^{18} . .	1800,0	46,6
	3861,0	100,0

On remarquera que le caramel renferme, comme le sucre, l'hydrogène et l'oxygène dans les rapports qui constituent l'eau. On voit d'ailleurs que, pour se transformer en ce produit, le sucre perd quatre atomes d'eau, ce qui est d'ailleurs confirmé par l'expérience directe. Le caramel présente donc la composition du sucre anhydre tel qu'il existe combiné avec l'oxyde de plomb. Il est impossible de concevoir une décomposition plus simple.

Les sucres d'amidon, de diabète et de raisins,

	(1)	(2)	(3)	(4)
Matière. . . .	0,400	0,400	0,385	0,400
Acide carbonique.	0,675	0,674	0,662	0,679
Eau	0,221	0,223	0,216	0,226

soumis dans les mêmes circonstances à l'action de la chaleur, se transforment en un produit identique avec le caramel obtenu au moyen du sucre ordinaire; seulement il y a dégagement d'une plus grande quantité d'eau, et l'opération devient un peu plus difficile à conduire à cause du bouillonnement considérable qui se manifeste lors de la décomposition.

Le caramel joue le rôle d'un acide faible; il précipite très-abondamment l'acétate de plomb ammoniacal; il forme avec l'eau de baryte un précipité brun, volumineux, qui ne se dissout pas, même dans l'eau chaude. J'ai fait un grand nombre d'analyses de ce produit qui renferme ordinairement 20 à 21 p. 100 de baryte, mais la constance des résultats que j'ai obtenus n'est pas suffisante pour établir sa composition par une formule.

Il arrive quelquefois que, dans la préparation du caramel, on outrepasse ou on prolonge trop l'action de la chaleur; ce corps se décompose à son tour, en perdant seulement une nouvelle quantité d'eau; le produit qui reste n'est pas soluble et peut facilement être séparé du caramel lui-même. Ce produit renferme encore l'hydrogène et l'oxygène dans les mêmes rapports que les produits dont il dérive. Si, enfin, on continue l'action de la chaleur, la température finit par s'élever assez pour que les éléments combustibles réagissent entre eux, et on a alors la décomposition ultime qui, seule jusqu'à présent, avait été observée.

Il est très-vraisemblable que la plupart des substances qui, par leur composition, sont analogues aux sucres, fourniraient, sous l'influence de la chaleur convenablement appliquée, des produits semblables à ceux dont il vient d'être question. Une étude de cette nature, faite sur le ligneux, par exemple, conduirait à expliquer facilement la formation de l'acide acétique que les produits de la décomposition du bois renferment en quantité variable, selon que la distillation est plus ou moins ménagée.

Notice sur la vitesse avec laquelle s'exerce l'influence magnétique; par M. de HALDAT, D. M.

Aussitôt que M. Arago eut observé que les garnitures en cuivre des boussoles diminuaient l'amplitude des oscillations de l'aiguille, et que suivant les conséquences de ce fait il eut prouvé que des disques de cuivre soumis à la rotation entraînaient dans leur mouvement des aiguilles placées près de leur surface, plusieurs physiciens, moins réservés que l'ingénieux inventeur, proposèrent des explications conformes à leurs vues; on y appliqua la théorie des courants, etc. Pour moi, j'avouerai que, malgré les modes divers d'influence exercés sur les aiguilles par les diverses parties du disque, et mon respect pour les savants qui les proposaient, je ne pus trouver dans le fait fondamental qu'un phénomène du magnétisme universel admis par Coulomb et prouvé par un autre mode d'expérience. Il me sembla dès lors, comme il me semble encore maintenant, que le développement du magnétisme dans le disque rotateur par l'influence de l'aiguille, pouvait s'expliquer en admettant une extrême célérité dans le changement que peut éprouver l'état magnétique des corps. La réalité de cette condition de notre théorie a été prouvée par les expériences de M. Faraday, sur le magnétisme par influence, dans lesquelles nous voyons le fer doux prendre et quitter l'état magnétique avec une vitesse qui semble merveilleuse. Quant à la réalité du magnétisme développé à la surface des disques, elle me semble avoir été également prouvée par l'exception remarquable que m'a présentée l'acier dont les disques n'exercent dans leur rotation aucune influence sur l'aiguille; sans doute parce que cette substance, douée de la force coërcitive à un degré trop élevé, résiste à l'influence de l'aiguille qui ne peut lui communiquer le magnétisme nécessaire pour qu'il puisse l'entraîner dans son mouvement, ou parce qu'il ne perd pas assez rapidement le magnétisme acquis pour satisfaire aux conditions du problème.

Depuis que j'ai publié, dans les *Annales de physique et de chimie*, l'exception que je viens de rappeler, j'ai été ramené au même sujet par une expérience qui, tentée dans un autre but, me semble non-seulement confirmer mon opinion, mais fournir un moyen nouveau et commode de mesurer la vitesse prodigieuse avec laquelle le cuivre peut acquérir et perdre l'état magnétique. De même qu'on peut entraîner une aiguille en faisant tourner sous elle un disque de cuivre, de même on peut entraîner un disque du même métal suspendu à un fil de soie, en faisant tourner au-dessous un barreau aimanté, un petit faisceau magnétique, comme l'a fait M. Colladon. C'est en répétant et en variant cette expérience que j'ai trouvé le moyen d'estimer la vitesse avec laquelle s'exerce l'influence magnétique; je veux dire la vitesse avec laquelle les corps, dans lesquels la force coërcitive est au *minimum*, acquièrent et perdent l'état magnétique. Pour expliquer la rotation des disques sous l'influence des aimants, comme la rotation des aiguilles sous l'influence des disques, que l'on adopte l'hypothèse des courants ou celle du magnétisme transitoire, on est également obligé d'admettre que l'état magnétique des points du disque, qui, dans la rotation, ont été influencés par l'aiguille, ont changé dans l'intervalle du temps qui s'est écoulé entre le passage des pôles hétéronomes. Car le pôle nord, par exemple, succédant au pôle sud avec une grande vitesse, si l'état magnétique avait persisté, comme chaque pôle doit développer dans le disque le fluide du nom contraire à celui qui lui est propre, l'aiguille ne pourrait être entraînée, car ses pôles se trouveraient sous l'influence des fluides du même nom que ceux qui leur sont propres. L'influence des courants serait annulée par la même cause. Si, au contraire, l'on admet que le point du disque influencé par l'un des pôles, ayant acquis le fluide du nom contraire, soit repassé à l'état neutre assez rapidement pour que le pôle opposé puisse y développer aussi le fluide sur lequel le sien propre peut exercer son influence attractive, on trouve là une cause efficace du mouvement acquis à l'aiguille dans la direction du disque, ou de celui acquis par le disque dans la direction de l'aimant sou-

mis à la rotation. On trouvera, dis-je, cette cause dans les faibles attractions magnétiques, produites aussi rapidement que détruites, dont la répétition, presque infinie, doit enfin produire un effet sensible.

Cette explication rationnelle, conforme aux principes de la théorie des deux fluides, aux lois du mouvement des corps soumis à l'influence d'une force attractive réciproque, nous fournit aussi un argument puissant en faveur de la vitesse énorme avec laquelle l'état magnétique change dans les corps dont la force coërcitive est au *minimum*. Mais quelle est la rapidité avec laquelle s'opère ce changement, et quelle en est la mesure? telle est la question principale que je me suis proposé de résoudre dans cette notice. D'après ce que j'ai établi précédemment, le changement de l'état magnétique des deux corps qui s'influencent ayant nécessairement lieu dans le temps qui s'écoule entre le passage successif des deux pôles en un même point de l'espace; s'il s'agit de la rotation des disques par l'influence des aimants, ou des extrémités opposées d'un même diamètre du disque aux mêmes points de l'espace; s'il s'agit de l'entraînement des aiguilles par la rotation des disques, cette durée est donc la mesure de la vitesse avec laquelle s'exerce l'influence magnétique. Pour la déterminer d'une manière absolue, j'ai divisé le petit faisceau magnétique que j'emploie dans mes expériences en deux groupes composés chacun de deux lames, et les fixant parallèlement l'un à l'autre sur les cordes d'un disque de bois qui les portait, après avoir porté les pôles homonomes en sens inverse, je les ai fait tourner sous un petit disque de cuivre suspendu horizontalement à un petit lac de soie. Ayant fait coïncider le centre du disque de bois avec celui du disque de cuivre, j'ai fait tourner le premier, et le second a bientôt pris le même mouvement rotatoire, quoique dans ce cas les pôles étant opposés, cela eût été impossible si l'état magnétique n'avait pas changé dans l'intervalle du temps qui s'est écoulé entre le passage des deux pôles au même point de l'espace; car leur influence mutuelle et successive eût produit l'état neutre; ce qui arrive quand la distance qui sépare les deux groupes est infiniment petite, c'est-à-dire quand ils sont en contact immédiat. En rapprochant progressivement les deux faisceaux retournés comme je l'ai dit, j'ai vu leur influence demeurer efficace jusqu'à ce que l'espace qui les séparait ne fût plus que d'un quart de millimètre. Depuis ce résultat, itérativement obtenu, mesurant la longueur des faisceaux magnétiques, qui est de 14 centimètres ou 140 millimètres environ, qui, avec mon instrument, peut facilement donner trois révolutions par seconde, il en résulte que le temps pendant lequel s'effectue l'influence magnétique est égal à moins de la cinq millième partie d'une seconde; et comme deux actes s'opèrent dans cette portion de temps, le passage à l'état magnétique et le retour à l'état neutre, il reste pour la durée de chaque mutation moins d'un dix-millième de seconde. Ainsi ont été déterminées, par des moyens analogues, des vitesses longtemps considérées comme étant incommensurables; celle des éléments d'une veine fluide, par M. Savart, celle des courants électro-chimiques, par M. Pouillet; celle du mouvement des projectiles de guerre, par le capitaine Morin; et enfin celle de l'étincelle électrique, considérée comme infinie, par M. Veastone.

Depuis que j'ai rédigé cette note, de nouvelles expériences sur le même sujet m'ont semblé confirmer encore l'explication que je donne du fait fondamental du magnétisme par rotation. Les métaux jouissant à divers degrés de la faculté d'amortir les oscillations de l'aiguille et de l'entraîner dans leur mouvement, il y avait lieu de penser que des différences analogues s'observeraient en les employant sous forme de disques minces et les substituant au cuivre sous l'influence de faisceaux magnétiques simples ou divisés en groupes, et opposés par leurs pôles homonomes à des distances variées : c'est aussi ce que l'expérience a confirmé. Ainsi, le fer doux qui acquiert, avec tant de facilité et de promptitude, l'état magnétique, a présenté à peu près le même phénomène que le cuivre; le zinc, le plomb, l'étain, ont offert des différences remarquables. Mais, quoique la méthode des faisceaux disposés en groupes semble fournir un moyen plus exact que ceux connus pour déterminer comparativement les différences des forces coërcitives de ces corps, elle me semble encore trop incertaine pour pouvoir être employée dans ce but.

Un fait qui résulte aussi de ces expériences exécutées avec des disques de carton couverts de lames métalliques extrêmement minces (or, argent, cuivre, étain, plomb battus), est que la masse ou quantité de molécules métalliques exerce une grande influence sur ces phénomènes. Car il est extrêmement difficile d'entraîner ces disques couverts de lames minces de ces mêmes métaux, qui, sous une plus grande épaisseur, le sont facilement par des aimants de la même force : ce qui prouve non-seulement l'influence de la masse dans les phénomènes magnétiques, mais nous montre aussi avec ceux de l'électricité une différence digne de remarque. Le fluide électrique, se condensant à la surface des conducteurs, peut être reçu et conservé par des lames extrêmement minces, tandis que le fluide, l'agent du magnétisme, exige une certaine épaisseur dans les corps, une certaine quantité de matière pour pouvoir s'y développer.

Nancy, 1er octobre 1837.

Observations de M. Gay-Lussac *sur un nouveau procédé de chauffage importé d'Angleterre.*

On a beaucoup parlé de ce procédé comme d'une chose merveilleuse; avec 50 ou 60 centimes de charbon convenablement préparé, on peut chauffer, dit-on, un immense appartement et y entretenir une température agréable pendant vingt-quatre heures. De plus, l'acide carbonique produit par la combustion n'est pas versé dans l'appartement; il est retenu par du carbonate de soude dont on imprègne le charbon, et l'asphyxie n'est plus à craindre avec ce nouveau mode de chauffage. Enfin on peut l'adopter avec toute confiance; il a reçu l'assentiment des savants d'Angleterre, et il a même été présenté à l'Académie des sciences.

Ce procédé tant vanté m'a paru devoir mériter un examen. Je m'y suis livré, et en en faisant connaître le résultat, il m'a semblé que je servirai les intérêts du public et ceux des importateurs, gens de trop bonne foi pour ne pas désirer d'être mieux éclairés qu'ils ne l'ont été sur les avantages et les inconvénients de leur procédé de chauffage. Je dirai plus, je crois accomplir un devoir.

Le combustible employé est un charbon très-léger, imprégné, dit-on, de carbonate de soude pour retenir l'acide carbonique produit par sa combustion. J'en possède un échantillon, et j'ai en effet reconnu qu'il contient du carbonate de soude, ou plutôt du carbonate de potasse; mais la quantité en est si minime, que je suis convaincu qu'elle ne s'élève pas à un quart de millième du poids du charbon. Aussi brûle-t-il avec une grande facilité comme tous les charbons de bois très-légers.

Il est par conséquent de toute évidence que ce charbon doit répandre en brûlant dans un appartement la même quantité d'acide carbonique qu'un égal poids de tout autre charbon; qu'il vicie l'air de la même manière, et qu'il pourrait produire les mêmes accidents. Il n'est pas moins évident encore qu'il ne doit pas produire plus de chaleur que le charbon ordinaire, puisque sous le même poids il ne contient pas plus de matières combustibles.

Mais ayant assisté à une épreuve sur la combustion du nouveau charbon, j'ai reconnu avec d'autres assistants que la combustion n'était accompagnée d'aucune odeur incommode, et j'ai pensé que la petite quantité de sel alcalin que je supposais qu'on y avait ajouté pouvait être la cause de toute absence d'odeur. C'eût été là un perfectionnement réel apporté dans le chauffage domestique, une véritable découverte. Il était aisé de soumettre cette pensée à l'épreuve de l'expérience.

J'ai d'abord constaté que le charbon ordinaire était presque aussi alcalin que le charbon employé dans le nouveau procédé. Mais pour rendre l'expérience plus concluante, j'ai humecté le charbon avec de l'eau légèrement chargée de carbonate de soude, de telle sorte qu'il paraissait plus alcalin que le charbon anglais; puis il a été desséché sur un poêle. Deux fourneaux alimentés, l'un avec ce charbon préparé, l'autre avec du charbon ordinaire, n'ont pas présenté de différence appréciable quant à l'odeur. Diverses expériences semblables, en variant la proportion du carbonate de soude, ont donné le même résultat.

Convaincu alors que ce sel n'était pour rien dans la combustion du charbon, j'ai pensé que l'absence d'odeur que j'ai cru remarquer dans la combustion du charbon anglais tenait à sa nature propre, car on sait que pour les *braseros* il n'est pas indifférent d'employer toute espèce de charbon. Ayant reconnu que le charbon anglais était très-léger et provenait certainement d'un bois blanc, j'ai fait carboniser des morceaux de planches de sapin qui me sont tombées sous la main. Le charbon obtenu était aussi fort léger, et il s'est trouvé très-sensiblement plus alcalin que le charbon anglais. Brûlé comparativement avec du charbon ordinaire, il a été moins incommode et m'a paru se comporter comme le charbon anglais, mais sans pouvoir en faire une comparaison exacte faute d'une provision suffisante de ce dernier.

Les importateurs du nouveau procédé de chauffage brûlent le charbon dans un appareil élégant dont il serait inutile de donner ici la description; il suffira de dire que c'est un véritable brasero, versant tous les produits de la combustion dans l'appartement où il est placé. C'est en cela que consiste la grande économie de combustible annoncée. On ne peut la contester, elle est bien connue; mais qu'on n'oublie pas qu'elle n'est obtenue qu'en viciant l'air de l'appartement et en compromettant peut-être la respiration, surtout chez des personnes inexpérimentées qui s'abandonneraient à une trop aveugle sécurité.

Au reste, nos observations n'ont pas pour but de faire proscrire le nouveau système de chauffage, mais seulement de le faire mieux apprécier qu'il ne l'avait été, et de le réduire à sa juste valeur. Elles nous conduisent à penser : 1° que le combustible n'est qu'un charbon de bois léger bien préparé, ne renfermant d'autre sel alcalin que celui qui s'y trouve naturellement; 2° que ce combustible ne donne pas plus de chaleur que toute autre espèce de charbon de bois; 3° que le mode de chauffage employé, qui consiste à verser tous les produits de la combustion dans l'appartement où elle s'opère, présente réellement de l'économie sur les autres procédés; mais que ce n'est qu'en viciant l'air et en compromettant la respiration; 4° qu'un poêle bien construit, alimenté par de l'air pris hors de l'appartement, peut utiliser les neuf-dixièmes environ de toute la chaleur produite par la combustion sans vicier l'air, répandre la moindre odeur ni affecter la respiration, et que l'usage en est plus sûr et presque aussi économique.

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

REPRODUCTION EN LANGUE FRANÇAISE DES OUVRAGES PÉRIODIQUES PUBLIÉS EN ANGLETERRE, EN ALLEMAGNE ET EN ITALIE SUR CES SCIENCES;

SAVOIR :

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW, BY JAMES JOHNSON;
MEDICAL QUARTERLY REVIEW;
DUBLIN JOURNAL;
LONDON MEDICAL GAZETTE;
LONDON MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
THE LANCET;
EDIMBURGH MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
MEDICO-CHIRURGICAL TRANSACTIONS;
JOURNAL FUER CHIRURGIE UND AUGENHEILKUNDE, VON GRAEFE UND WALTHER;
JOURNAL DER PRACTISCHEN HEILKUNDE, VON HUFELAND UND OSANN;
WISSENSCHAFTLICHE ANNALEN DER HEILKUNDE, VON HECKER;
PREUSSISCHE MEDICINISCHE ZEITUNG;
FRORIEP'S NOTIZEN AUS DEM GEBIETE DER NATUR UND HEILKUNDE;
HEIDELBERGER MEDICINISCHE ANNALEN;
CLARUS UND RADIUS, BEITRAEGE, ETC.;
WUERTEMBERG'SCHES MEDICINISCHES CORRESPONDENZ-BLATT;
MUELLER'S ARCHIV FUER ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, ETC.
ZEITSCHRIFT FUER GEBURTSKUNDE;
CASPER'S WOCHENSCHRIFT;
OMODEI, ANNALI UNIVERSALI.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

MEDICINISCHE ZEITUNG

HERAUSGEGEBEN

VON DEM VEREIN FUER HEILKUNDE IN PREUSSEN.

Sur l'efficacité de l'eau froide employée sous forme de douche descendante dans le traitement des ulcères invétérés aux jambes; par le docteur Butzke, médecin en chef de l'hospice des incurables à Schwetz, dans la Prusse occidentale (1).

Le traitement radical des ulcères atoniques aux jambes est, bien certainement, un point difficile de la pratique. Je parle ici de cette espèce d'ulcères qui subsistent sans aucune cause prédisposante interne, soit que le corps éprouve le besoin, souvent indispensable, d'une sécrétion locale, soit par suite d'une diminution de l'action vitale, soit enfin, ce qui s'observe assez fréquemment, à cause de la dégénérescence organique de la peau et du tissu cellulaire dans les environs de la surface morbide, siége de la sécrétion. L'arsenal thérapeutique destiné à fournir les moyens propres à combattre cet ennemi redoutable de la santé, abonde en remèdes et méthodes curatives, dont quelques-uns, tels que *Balsamus Frahmii,* emplâtre adhésif, onguent suppuratif, les plaques de plomb de Cooper, le bandage compressif de Theden, Baynton, Gerdy et Weinhold, mais particulièrement le mode de traitement de Kluggc, se sont acquis une haute réputation. Cependant l'expérience journalière nous enseigne que toutes ces méthodes, qui consistent à faire garder aux malades, outre une diète rigoureuse et l'emploi des purgatifs, un repos plus ou moins absolu et la position horizontale, n'offrent aucune garantie pour la durée de la guérison; car l'ulcère cicatrisé se rouvre bien souvent, lorsque le malade se donne du mouvement et reprend son ancien régime. Ce phénomène s'expliquerait par la raison que le besoin morbide de la sécrétion n'est supprimé, par les méthodes ci-dessus, que momentanément, c'est-à-dire aussi longtemps que dure le traitement, et que, par conséquent, la première et principale cause de la récidive subsiste toujours. Il est tout aussi difficile de combattre radicalement, au moyen des traitements susnommés, l'atonie de la peau aux environs de ces ulcères; ce qui doit être considéré comme une seconde cause de leur tendance opiniâtre à la récidive. Ainsi il n'est pas rare de voir à l'endroit cicatrisé, un reste de disposition morbide à la sécrétion; cette disposition se développera avec d'autant plus de facilité que l'atonie de la peau aura atteint un plus haut degré d'intensité et que l'obstacle qu'elle pourrait opposer à l'afflux des sucs sera moindre. Pour prévenir cet état fâcheux, l'art nous indique à la vérité de suppléer à la sécrétion morbide par des fonticules que l'on tâche de produire de la manière la moins nuisible à la santé, puis de combattre l'atonie par des toniques locaux et généraux; néanmoins, ce procédé n'atteint pas toujours son but, et alors il entraîne une perte de temps, et prive de repos le membre nouvellement rétabli.

Les expériences de cette espèce se sont trop souvent reproduites dans notre hospice, où le traitement des ulcères atoniques aux jambes forme l'objet principal des soins médicaux, pour ne pas avoir dirigé toute ma sollicitude vers la recherche d'une méthode curative plus sûre. Une observation constante m'ayant appris que les récidives apparaissaient bien plus souvent à la suite d'une position horizontale du corps, d'une alimentation peu substantielle, et de purgatifs, je me suis posé, pour mon nouveau mode de traitement, deux indications à remplir: 1° afin de supprimer la tendance morbide de la sécrétion, il m'a fallu renoncer à tous moyens tendant à abaisser l'action vitale, tels que position horizontale du corps, diète rigoureuse et laxatifs; abandonner plutôt aux efforts de la nature elle-même, le soin de déshabituer l'organisation du besoin de la dite sécrétion, et appuyer ces efforts salutaires par un régime propre à activer la vitalité: séjour au grand air, exercice modéré du corps, propreté, bains de rivière, nourriture stimulante et d'une digestion facile; 2° combattre avec le plus d'énergie possible l'atonie locale de la peau aux environs des ulcères. Parmi tous les médicaments analeptiques, l'eau froide sous forme de douche descendante, à cause de sa vertu vivifiante et astringente, me parut devoir le mieux remplir cette indication. D'autres praticiens ayant déjà expérimenté l'efficacité de ce remède, contre les ulcères invétérés aux jambes, j'entrepris de constater le fruit de leurs recherches par une nouvelle série d'observations.

Si les résultats n'ont pas en tous points satisfait mon attente, j'en ai du moins retiré l'avantage de voir plusieurs ulcères très-invétérés se guérir complétement, et, j'ose l'assurer d'avance, la guérison sera durable, quoique nous n'ayions prescrit ni purgatifs, ni diète trop sévère, ni repos absolu du corps. Je crois, par conséquent, rendre quelque service à

(1) Nous supprimons la première partie du mémoire, consacrée uniquement à la description de l'hospice, parce qu'elle n'offre qu'un intérêt local et indépendant de la question qui forme le sujet principal du présent article.

(*Note de la rédaction.*)

mes collègues, en leur communiquant le fruit de mes expériences, d'autant plus qu'il s'agit ici d'un objet qui, malgré les ressources fécondes qu'offre la thérapeutique, occasionne bien souvent au praticien beaucoup de peine et d'embarras.

Je n'avais d'abord l'intention d'employer l'eau froide que pour le traitement des ulcères d'un caractère purement atonique; mais, comme il ne m'importait pas moins de connaître son action sur d'autres espèces d'ulcères, j'appliquai le même remède aux malades de l'hospice, affectés d'une forme différente. Afin que les résultats de cette méthode fussent indépendants le plus possible de toute condition accessoire, je n'employai, comme il a déjà été dit plus haut, ni diète rigoureuse ni position horizontale du corps. La plupart de mes malades se tinrent toute la journée assis sur leur lit ou sur les bancs placés dans la cour de l'hospice; il leur fut en même temps accordé de prendre un léger exercice en se promenant dans les avenues de l'établissement, et en allant se baigner tous les jours dans les eaux de la Vistule. Ils ne purent cependant faire usage régulier de ce dernier moyen, à cause des changements fréquents de l'atmosphère qui surviennent dans ces contrées. Les expériences furent entreprises pendant l'été de 1837; voici la manière dont on procéda :

Vu le manque d'une douche descendante naturelle, l'eau du puits de la cour, dont la température moyenne en été est de + 13° R., fut pompée constamment et conduite au moyen d'une gouttière dans un réservoir en bois, ayant quatre pieds de longueur, deux de largeur et autant de profondeur. Sur un des côtés de ce réservoir, tout près du fond, il y avait 4 canules également en bois, de 1 1/4 de pouce de diamètre, pour livrer passage à l'eau, qui tombait de la hauteur de six pieds en jets assez volumineux. Un banc fut placé près du réservoir et un petit tabouret à chaque rayon d'eau. Les malades se mettaient à cheval sur le banc en appuyant le pied malade sur le tabouret, de manière à ce que le jet d'eau vînt tomber directement sur le membre affecté. L'application de la douche ne dépassait pas l'espace d'une demi-heure dans les cas ordinaires; pour les ulcères malins on la prolongeait jusqu'à une heure; dans tous les cas elle était répétée chaque jour dans l'après-dînée, n'importe la température de l'air. Après chaque opération, l'on essuyait soigneusement la jambe, on appliquait simplement de la charpie sur l'ulcère, et l'on entourait d'une bande le membre malade.

Les effets de la douche se manifestaient chez tous les individus, d'abord par une douleur vive et mordicante dans l'ulcère; cette douleur devenait parfois si insupportable qu'il fallait recommencer le procédé au bout de 10 minutes; après quoi, l'on voyait apparaître une rougeur phlegmoneuse foncée à la surface de la peau aux environs de l'ulcère, et, parfois, il survenait une légère hémorrhagie.

Les effets secondaires qu'entraînaient à leur suite les applications de douches, étaient les suivants : un sentiment particulier de picotement et de démangeaison à la surface de l'ulcère, une augmentation sensible de chaleur; tuméfaction et rougeur rosée de la peau environnante, sécrétion d'un pus lymphatique et clair fourni par l'ulcère, enfin une transpiration plus abondante de l'extrémité malade.

Les expériences furent tentées, en somme, sur 23 individus que contenait l'hospice dans le courant de l'été passé. Sur ce nombre il y eut : 1° 4 hommes et 2 femmes affectés d'ulcères herpétiques aux jambes; 2° 2 garçons atteints de carie scrofuleuse aux extrémités inférieures; 3° 8 hommes ayant des ulcères atoniques aux jambes.

Voici les résultats des expériences, selon les différentes formes d'ulcères :

A. Dans les affections herpétiques, la douche procurait à la vérité quelque amendement, mais jamais une guérison complète. La même inefficacité fut observée dans deux cas d'éléphantiasis monstrueux à la jambe, qui s'était développé chez deux jeunes filles par suite d'une métastase trichomatique. Plusieurs malades n'ont pu, en aucune manière, supporter la douche, attendu qu'à chaque application, il s'établissait dans le membre affecté des douleurs atroces. Chez les autres patients, l'amélioration primitive suivait le plus souvent une marche rétrograde, et les expériences, après 4 semaines de durée, ont dû par conséquent être abandonnées.

Que, si les résultats susmentionnés semblent contredire d'autres expériences, je rappellerai encore une fois que notre hospice est, pour ainsi dire, un lieu de rendez-vous de tous les monstres *helkologiques* de la province de la Prusse occidentale, et que notamment les ulcères herpétiques, à cause de leur complication fréquente d'une affection essentielle trichomatique, sont rangés ici parmi les états les plus fâcheux. Au delà de l'Oder, où cette cachexie protéiforme se fait remarquer une fois sur les cent et cent cas d'ulcères herpétiques, il est très-possible que la guérison de cette dernière espèce, au moyen de douches froides, puisse être opérée plutôt que chez nous. Moi aussi je me rappelle d'un cas semblable durant mon séjour antérieur à Berlin : il s'agissait d'une pauvre vieille femme atteinte d'une pareille affection; je la guéris, en lui ordonnant de se rendre tous les soirs à une pompe et d'appliquer une douche froide à la jambe malade.

B. Les effets du remède en question parurent bien plus favorables chez deux garçons atteints de carie scrofuleuse; je vais en tracer l'historique en peu de mots :

I. — André Jaworski, âgé de 14 ans, entra à l'hôpital le 29 janvier 1836, pour une carie scrofuleuse vers la partie moyenne du tibia de la jambe gauche, qui existait déjà depuis 3 ans, et avait percé la peau en quatre endroits. La sécrétion du pus était très-abondante; le tibia dans toute son étendue, comme dans le *spina ventosa*, était tuméfié et si douloureux en marchant, que le malade ne pouvait avancer qu'à l'aide d'un bâton. Après six semaines de douches, deux ulcères s'étaient déjà complétement cicatrisés, la tuméfaction du tibia avait sensiblement diminué, et le malade put marcher facilement sans avoir besoin d'aucun appui. Cependant, malgré la continuation du traitement durant quatre autres semaines, il fut impossible d'effectuer une guérison complète.

II. — Jean Wroubel, âgé de 17 ans, entra à l'hôpital le 21 mars 1836, pour une carie scrofuleuse

au tiers inférieur du fémur droit, datant depuis 5 ans. Il existait trois ulcères carieux aux faces externe et interne de la cuisse, tout près et au-dessus de l'articulation fémoro-tibiale; ils sécrétaient du pus d'une odeur forte et fétide. L'articulation du genou était augmentée de la moitié du volume ordinaire, d'une part à cause de la tuméfaction de l'extrémité inférieure du fémur, de l'autre à cause des dépôts morbides entre les fausses membranes de l'articulation; cette partie était devenue si roide, qu'il était impossible au malade de fléchir tant soit peu la jambe et qu'il ne pouvait marcher qu'à l'aide de béquilles. Après une application de douches durant quatre semaines, la roideur de l'articulation disparut entièrement; le patient put marcher sans aucun appui; le volume de la partie affectée fut réduit presque à l'état normal, enfin, des trois ulcères, un était déjà complétement cicatrisé; les deux autres présentèrent également une apparence de mieux, mais leur guérison ne put être opérée, quoique l'on ait continué, pendant quatre semaines encore, l'application du même traitement.

C. L'effet des douches fut cependant le plus sensible dans les cas d'ulcères atoniques aux jambes, puisque sur le nombre de huit, j'en ai complétement guéri la moitié. Attendu que la symptomatologie de cette affection est assez connue des hommes de l'art, je me contenterai de noter ici les cas le plus brièvement possible.

I. — Jean Bless, 46 ans, matelot, entré le 3 août 1836, portant des ulcères atoniques aux deux jambes, qui, développés avant 13 ans sans cause appréciable, ne s'étaient jamais depuis lors totalement cicatrisés. Ces ulcères, au nombre de cinq, situés aux malléoles, présentaient une forme ronde, à bords épais et fortement tranchés, à fond proéminent et spongieux, sécrétant un liquide aqueux et abondant. Le même malade avait déjà été traité dans notre hospice d'après la méthode de Gerdy, mais, après l'avoir suivie pendant plusieurs semaines, bien qu'elle eût opéré quelque amélioration, il n'y eut pas moyen d'atteindre à une guérison complète. Je fis, par conséquent, appliquer la douche, à partir du 1er juin jusqu'au 21 juillet; la cicatrisation pleine et entière de tous les ulcères fut le résultat de ce traitement de sept semaines; de sorte que le patient, après avoir encore été soumis à l'observation durant trois autres semaines, obtint sa sortie, le 12 août 1837. On n'avait point employé de bains de rivière.

II. — Jean Leissa, 55 ans, journalier, reçu le 29 janvier 1837, porteur d'un ulcère à la face inférieure et antérieure de la jambe gauche. Cet ulcère s'était formé, il y avait 15 ans, par suite d'un coup, et, à l'époque de la réception du malade, avait revêtu un caractère phagédénique, probablement à cause d'un traitement mal approprié. Une position tranquille, l'emploi local d'une solution de chlorure de chaux, puis d'une infusion de camomille avec acétate de plomb amenèrent petit à petit un changement favorable dans l'état de l'ulcère, qui reprit son ancien caractère atonique. Il avait alors la circonférence d'environ la moitié d'une main d'homme, d'une forme oblongue, avec des bords calleux et un fond creux et sale; comme il n'y eut plus de progrès notable vers l'amélioration, la douche fut mise en pratique le 9 juin, et continuée, sans interruption jusqu'au 18 juillet, c'est-à-dire près de cinq semaines. Le patient prit en outre cinq bains de rivière, et fut totalement rétabli au moyen de ce traitement; soumis à une observation de 15 jours, il quitta l'hospice, le 31 juillet 1837.

III. — Pierre Sokol, 20 ans, garçon de peine, entré le 18 mars 1837, porteur d'un ulcère atonique, situé au-dessus de la malléole externe de la jambe droite. L'ulcère avait une forme ronde, l'étendue à peu près d'un écu de Prusse, les bords renversés et calleux, le fond creux et sale, livrant passage à une sécrétion peu abondante d'un pus lymphatique. Cet ulcère s'était développé, il y avait environ sept ans, sans cause appréciable, et avait depuis lors résisté avec une opiniâtreté remarquable à plusieurs traitements employés hors de l'hospice. Le malade fut assujetti du jour de son entrée, à se tenir bien tranquillement dans son lit et constamment couché en supination; l'ulcère fut en même temps traité par des dessiccatifs, la solution de zinc, le décocté de l'écorce de chêne, et un bandage convenable. Mais, comme ce procédé n'amenait pas une guérison complète, on mit en pratique les douches, à partir du 8 juillet; outre cela, le patient prit encore huit bains de rivière. Le 26 août, c'est-à-dire au bout d'environ six semaines, l'ulcère était déjà entièrement cicatrisé, et l'individu, après avoir été soumis à une observation de 14 jours, quitta l'hospice le 9 septembre 1837.

IV. — David Folgmann, âgé de 26 ans, journalier, entré le 10 mai 1837, ayant aux deux jambes des ulcères atoniques, qui s'étaient développés avant 5 ans, probablement par suite d'une affection primitive herpétique. Ils étaient au nombre de 4, avaient la grandeur depuis une pièce de 4 gros (*à peu près de* 20 *sous*) jusqu'à celle d'un écu de Prusse; situés aux environs des malléoles, ils avaient une forme ovalaire, à bords épais, bien tranchés et adhérent intimement à la surface, à fond proéminent et spongieux, et sécrétant en abondance du pus ichoreux. Le malade fit usage de douches, à dater du 21 juillet jusqu'au 30 août, par conséquent environ 5 semaines; il prit aussi 6 bains de rivière; à la suite de ce traitement, tous les ulcères se cicatrisèrent complétement et, après 10 jours d'observation, le patient fut renvoyé chez lui, le 9 septembre 1837.

Chez les 4 autres malades affectés d'ulcères de la même espèce, la douche ne produisit pas tout l'effet désiré; elle amena à la vérité quelque amélioration, mais, malgré son emploi durant environ 8 semaines, la cicatrisation n'a pu être obtenue. Chez un de ces quatre malades, la cause de la non-réussite doit être attribuée aux hémorrhagies abondantes de l'ulcère, qui s'établirent déjà à la troisième douche et contre-indiquèrent impérieusement la continuation de la cure. Après cela, il faut avouer que ce cas était l'un des plus désespérés. Le patient, âgé de 54 ans, souffrait depuis 23 ans d'un ulcère à la jambe gauche, tout près de la malléole; cet ulcère, d'après le dire du malade, se serait développé de lui-même; il avait, par suite de sa longue durée, fait des ravages terribles. Sa circonférence égalait presque celle d'une main d'homme, le fond en était fongueux, les bords épais et insensibles, dégénérés à l'état de gibbosités

ou de vrais bourrelets. Déjà depuis plusieurs années, le malade, dont les forces étaient épuisées, fut obligé de garder constamment le lit, attendu que chaque mouvement de locomotion un peu soutenu, provoquait toujours à la surface de l'ulcère des hémorrhagies considérables et bien difficiles à arrêter.

Parmi les trois autres malades, tous journaliers, d'ailleurs bien portants et vigoureux, âgés de 40 à 42 et 45 ans, deux étaient atteints d'ulcères atoniques, justement à l'angle externe du tibia, provenant de cause traumatique. Dans ce cas, la cause de l'inefficacité du remède ne devrait-elle pas être attribuée à la localité du mal, puisqu'il est connu que des ulcères de cette espèce tiennent assez souvent à une lésion cachée des os et, à cause de cela, guérissent avec beaucoup de difficulté. Enfin chez le quatrième malade, qui portait un ulcère atonique à la jambe gauche, environ à deux travers de doigt au-dessus de la malléole externe, il ne fut pas possible de déterminer avec précision la cause du peu de succès de l'emploi de douches. L'ulcère avait une forme ovalaire, la grandeur d'une pièce de 4 gros (*environ* 20 *sous*), à bords pâles, œdémateux et peu sensibles, à fond lâche et spongieux, sécrétant du pus lymphatique en grande quantité. L'usage des douches fit disparaître l'état œdémateux des bords, l'ulcère se rétrécit jusqu'à la grandeur d'une fève, puis s'arrêta à ce point, quoique l'on fût déjà arrivé à la huitième semaine du traitement.

Les résultats des expériences ci-dessus ont rempli mon attente en tant qu'elles m'ont démontré non-seulement la possibilité d'une guérison complète des ulcères atoniques aux jambes, sous l'empire des circonstances susnommées, mais aussi que cette guérison s'opérait dans le même espace de temps comme en employant les méthodes de pansement, une diète sévère et la position horizontale du corps. Et même, les essais tentés dans cet hospice m'autorisent à dire que la guérison arrivait en moins de temps encore; car la curation au moyen de diverses méthodes de pansement exigeait ici bien souvent 10 à 14 semaines de temps, et au delà, pour effectuer une cicatrisation parfaite de ces ulcères; puis dans ce cas même, la guérison ne fut toujours que précaire à l'égard de sa durée. Le procédé indiqué par nous serait, par conséquent, une bien belle acquisition pour la pratique, si, à côté d'autres avantages, il pouvait nous garantir celui d'une cure durable. Le peu d'observations que nous venons de rapporter ne nous permettent pas encore de nous prononcer sur ce point d'une manière satisfaisante, d'autant plus que les individus guéris n'ont pu être observés assez longtemps après leur rétablissement. Cependant ce qui militerait en faveur du succès durable de notre mode de traitement, ce serait la circonstance qu'ici le besoin morbide d'une sécrétion locale ne fut point supprimé par un traitement qui aurait pour but d'abaisser l'activité sécrétoire du corps, mais plutôt en suivant un régime diététique très-peu différent de celui que l'on est habitué d'observer journellement. Le passage critique de l'asthénie, provoquée artificiellement, au genre de vie sthénique habituel, passage, dans lequel, en employant les méthodes de pansement, l'on remarque des récidives si fréquentes, sera dans le cas présent évité entièrement, et il y aura infiniment moins à redouter un retour vers la tendance à une sécrétion morbide.

Les essais que je me propose encore de tenter dans le courant même de cette saison me démontreront jusqu'à quel point l'expérience viendra à l'appui des idées théoriques que je viens d'énoncer. Peut-être trouveront-elles aussi un écho ailleurs, et nous mèneront-elles à une série de faits dont il pourrait résulter le plus grand bien, surtout pour les classes indigentes de la société, parmi lesquelles les ulcères invétérés aux jambes sont les plus répandus et se font sentir avec le plus de force. (N° 32, 1858.)

Plusieurs cas de gangrène et de régénération du scrotum, ainsi que de la peau de la verge, recueillis dans la pratique de quelques médecins.

I. — Il y a quelques années, je traitais, durant l'absence de M. Kræhe, médecin de régiment, un mousquetaire du 20e de ligne, d'une anasarque compliquée d'ascite et d'œdème du scrotum, suites d'une fièvre intermittente. L'accumulation de la sérosité dans les bourses acquit par degré un énorme volume, et enfin arriva à un tel point, que la peau ne pouvant plus se prêter, s'enflamma très-fort, et se creva en plusieurs endroits, comme une vessie remplie d'eau à l'excès. Bientôt après tout le scrotum fut sphacélé jusqu'à l'hypogastre; l'emploi approprié des antiseptiques tant à l'intérieur qu'à l'extérieur effectua la séparation et le décollement complet du scrotum gangrené. Les testicules, ainsi que les cordons spermatiques, qui n'avaient pas été atteints par la gangrène, pendaient entre les cuisses comme une masse de chair crue; la sérosité accumulée dans le corps du malade s'échappait constamment à travers la vaste surface de la plaie, de sorte que l'on ne pouvait suffire à changer d'alèses. Tous les diurétiques que l'on avait jusque-là mis en pratique, ne produisirent aucun effet, tandis que l'administration actuelle du décocté de quinquina avec addition de la teinture aromatique acide, stimula à un haut degré l'activité des voies urinaires, et amena une sécrétion très-abondante de l'urine; dans l'espace de quelques jours, la tumeur s'affaissa presque entièrement; ce changement favorable me fit de nouveau reprendre l'espoir d'une guérison prochaine, que j'avais déjà abandonnée. Au bout d'une couple de semaines, lorsqu'il se fut établi, à la suite d'un traitement convenable, une bonne granulation sur les testicules et les cordons spermatiques (qui ne fit cependant de progrès qu'après que le corps fut totalement délivré de sérosité, et que la surface de la plaie n'en sécrétait plus), le scrotum se régénéra complétement et reprit son aspect normal. Le pénis, dont l'épiderme avait été également rempli de sérosité, et qui, semblable à un boyau d'une forte dimension, pendait bien au-dessous du scrotum, n'avait pas été atteint de gangrène. Le rétablissement du malade suivit alors son cours sans aucune entrave; l'ascite disparut en même temps que l'anasarque, et le patient fut à même de continuer son service.

II. — Un valet attaché à une troupe d'acrobates, se fit, en 1836, une froissure au scrotum, en tendant la corde. Le médecin à qui il s'était adressé, prescrivit l'application de quelques sangsues à la partie meurtrie, et d'herbes sèches aromatiques. Le scrotum s'enflamma au bout de plusieurs jours, et la gangrène l'envahit d'outre en outre : l'on vint m'appeler. Je sollicitai avant tout l'admission du patient dans l'hospice de l'endroit; puis je mis en usage tous les moyens pour enrayer la gangrène; mais il me fut impossible de conserver le scrotum, vu qu'il était déjà sphacélé et envahi par l'ichor. Par conséquent, je le détachai au moyen d'une pince, et l'enlevai par portions considérables, ainsi que le tissu cellulaire qui le sépare des testicules et qui était devenu gangréneux; de manière qu'il ne restait plus à l'état sain que quelques lambeaux de peau, aux environs de la racine du pénis. Les testicules et les cordons spermatiques non lésés, apparaissaient maintenant comme écorchés. Quand tout ce qu'il y avait de morbide et de mortifié fut détaché par la suppuration, on pansa la plaie, dont la surface était assez considérable, avec un onguent digestif; ensuite, pour arrêter la croissance excessive des chairs, l'on fit usage du nitrate d'argent fondu, tantôt en dissolution, et parfois à l'état solide. Dans l'espace de huit semaines, il se forma un nouveau scrotum, et le malade, tout à fait rétabli, fut en état d'entreprendre la route à pied, pour aller rejoindre son maître (1).

Dr Lehmann,

Médecin de garnison, à Forgau.

III. — Je traitais, en 1832, un mousquetaire du 19e de ligne, affecté d'une hydrocèle du côté gauche; j'avais déjà mis en usage plusieurs remèdes locaux afin d'opérer la résorption de la sérosité; n'obtenant aucun résultat, je me vis obligé de recourir à la ponction. Avant et pendant l'opération, le malade se sentait tout à fait bien; mais, quelques jours après, il fut atteint, par suite d'un défaut de régime et d'un refroidissement, d'une fièvre gastro-rhumatismale, qui passa bientôt à l'état de fièvre nerveuse et, accompagnée de délire constant et d'une perte de connaissance, elle atteignit un si haut degré d'intensité, qu'elle laissait peu d'espoir d'une terminaison favorable. Le progrès de la maladie fit que la plaie, résultant de l'opération et déjà passablement guérie, s'enflamma; quand le mal eut atteint son dernier période, l'inflammation et la tuméfaction du scrotum se développèrent au plus haut degré; celui-ci avait acquis le volume à peu près de la tête d'un homme; il présentait par-ci par-là des taches noires, et menaçait d'une dégénérescence gangréneuse. Le pénis également enflammé et fortement tuméfié, se trouvait envahi par le travail gangréneux. Lorsqu'enfin la gangrène se fut complétement déclarée dans ces parties, le malade reprit connaissance, tous les symptômes alarmants disparurent, et il n'y eut plus de doute que dans le cas actuel la crise ne se fût transportée sur le scrotum sous forme métastatique. De fortes scarifications, que je pratiquai sur cette partie, n'éveillèrent aucune sensation chez le malade, pas plus que l'enlèvement de portions entières avec un couteau; il s'en détacha encore d'autres par la suite, et, huit jours plus tard, il ne restait plus de trace du scrotum. Les deux testicules parfaitement sains, se présentaient à la vue tout à fait dénudés, ainsi que la partie postérieure du pénis. Ce dernier, de même que les autres, se montra très-sensible; le moindre contact de l'air provoquait de fortes douleurs et des contractions spasmodiques dans les cordons spermatiques; ce qui nous obligea à garantir les testicules avec le plus grand soin, au moyen de linges doux et imprégnés d'huile, contre l'influence de l'air et autres irritants externes. L'état général du malade, à partir de ce jour, s'améliora progressivement; en même temps que le traitement fut principalement dirigé dans le but de stimuler les forces, par le régime et les remèdes fortifiants, il s'établit en peu de temps et sur tous les points, mais principalement à la surface des testicules, une granulation favorable. Celle-ci, aidée par un pansement convenable et une médication appropriée, fit des progrès si rapides, que, dans l'espace de quelques semaines, le travail de cicatrisation fut accompli et les testicules se recouvrirent d'un nouveau scrotum. Les enveloppes externes de la verge s'étaient en même temps tout à fait régénérées, et la guérison une fois achevée, il resta à peine une légère trace de lésion antérieure. Du reste, les testicules adhéraient intimement à leur nouvelle enveloppe; elles n'avaient plus la moindre faculté de s'y mouvoir. Mais cet état ne causait aucune gêne au malade; complétement rétabli et radicalement guéri de son hydrocèle, il quitta l'hospice pour retourner dans ses foyers.

Dr Brunzlow,

Médecin de bataillon, à Brandenburg.

IV. — (Observation du Dr Rodenbeck à Drebkau.) Un campagnard, âgé de 54 ans, fortement constitué, fut pris, à la suite d'un refroidissement, d'une fièvre ardente à laquelle s'associa bientôt une inflammation érysipélateuse du pénis, que le médecin susnommé, appelé le second jour, trouva déjà passée à l'état de gangrène. Quoique l'on eût employé sur-le-champ de l'hydro-chlorate d'ammoniaque à l'intérieur, et des sachets camphrés à l'extérieur, la gangrène marcha rapidement vers le scrotum et au bout de 12 heures, l'envahit entièrement. L'on administra au malade un vomitif, qui provoqua un dévoiement très-considérable de bile et amena un grand soulagement. Depuis lors la gangrène ne fit plus de progrès, et la ligne de démarcation commença à s'établir. (*Aqua oxymuriatica* à l'intérieur, chlorure de chaux et myrrhe à l'extérieur.) Malgré cela, la résorption de la grande quantité d'ichor produisit

(1) J'ai eu l'occasion d'observer un fait absolument semblable, il y a environ deux ans, dans la pratique de mon frère, qui exerce la chirurgie à Tourneppe. Les testicules et les cordons spermatiques étaient parfaitement à nu par la chute complète du scrotum gangrené. La surface ainsi dénudée se recouvrit de bourgeons charnus, et à l'aide de pansements convenables, on obtint, en moins de six semaines, une cicatrisation parfaite.

(Note du rédacteur.)

une fièvre typhoïde si violente, que le patient, sept jours durant, resta privé de connaissance, dans un délire continuel, ayant le pouls plein, mou et vite, le facies rouge et bouffi. L'emploi soutenu des remèdes ci-dessus, mais à fortes doses, procura au malade, le 13me jour, un sommeil calme et une sueur générale, après quoi il se réveilla avec pleine connaissance. Trois jours plus tard, il se détacha de la verge deux lambeaux gangrenés de la dimension d'un écu de Prusse, sous lesquels les corps caverneux parurent sains; un peu plus tard encore la moitié inférieure du scrotum s'étant détachée complétement, les testicules se trouvèrent dénudés. L'on fit usage, pour le pansement, d'onguents émollients, et l'on prescrivit à l'intérieur le quinquina avec des acides. Sous l'influence de ce traitement, la guérison des affections locale et générale, marcha sans entraves; après 4 semaines, tout fut cicatrisé, et le malade entièrement rétabli, put quitter l'hôpital.

(Extrait du rapport sanitaire adressé au district de Francfort.) FRANK.

(N° 32, 1838.)

MISCELLANÉES.

RÉGLEMENT DE POLICE MÉDICALE

Concernant l'emploi des substances colorantes vénéneuses pour la préparation des papiers marbrés.

Le collége royal de médecine de la province de Sachsen, après avoir soumis à l'examen chimique divers objets peints en vert, tels que : cartons, boîtes, cornets et feuilles de papier, que l'on rencontre dans différentes pharmacies, magasins de papiers et de reliures, a reconnu que l'on employait pour le coloriage desdits objets, tantôt du vert-de-gris, tantôt du vert de Schweinfurt, et puis encore du blanc de céruse. Un enfant qui, en jouant, s'était amusé à sucer un de ces cornets, courut le danger d'être empoisonné.

Par conséquent, le gouvernement du roi se voit obligé d'avertir les fabricants de papiers, de ne pas employer des matières colorantes vénéneuses, sous peine, en cas de contravention, d'une amende de 10 à 50 écus de Prusse, d'avoir les produits fabriqués détruits, et, au cas qu'il y eût quelque malheur d'arrivé, de se voir appliquer les dispositions, etc., etc., de la loi pénale.

Berlin, 18 juin 1838.

(*Suivent les signatures.*)

RÉGLEMENT DE POLICE MÉDICALE

Concernant l'emploi du tritoxyde de fer hydraté dans les empoisonnements par l'arsenic.

Le ministère s'est vu dans l'obligation d'inviter la commission royale de médecine à lui faire connaître son opinion sur l'emploi du tritoxyde de fer hydraté comme antidote de l'acide arsénieux. Il résulte essentiellement du rapport qui lui a été adressé sur ce sujet par ladite commission, que le traitement des empoisonnements par l'arsenic, proposé par MM. les docteurs Bunsen et Berthold, mérite certainement d'être pris en considération toute particulière; que, cependant, l'efficacité du tritoxyde de fer hydraté a encore besoin d'être constatée par de nouvelles expériences avant que cette substance puisse être proclamée officiellement comme remède par excellence, et rendant inutile l'application de tout autre moyen, notamment des vomitifs qui, dans les mêmes cas, ont été employés jusqu'à présent et même, plus d'une fois, avec beaucoup de succès. Il serait toutefois convenable d'en avertir les médecins, et de recommander aux pharmaciens de tenir le produit ci-dessus toujours prêt, en indiquant à ces derniers le mode de préparation le plus conforme pour l'usage en question. Le ministère appréciant la justesse de cette proposition, invite toutes les régences du pays à prendre chacune dans son département respectif, les mesures nécessaires pour assurer l'exécution aux dispositions ci-dessus.

Berlin, 25 juin 1838.

(*Suivent les signatures.*)

CASPER'S

WOCHENSCHRIFT

FUER

DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

Extraits de la pratique du docteur Cohen, médecin praticien à Posen.

I. — *Spasmes cloniques des muscles orbitaires de l'œil droit.* — Madame H., jeune brune d'une taille svelte et délicate, se trouvant dans la quatrième semaine d'une grossesse qui suivait une marche normale, fut atteinte de fluxion sur les dents, qui se termina par un abcès situé au côté droit. A peine la tuméfaction de la joue se fut-elle affaissée, qu'il se manifesta autour de l'œil du même côté des contractions spasmodiques des muscles moteurs, douloureuses, très-incommodes et accompagnées d'une douleur sourde dans la tête; ce phénomène se répéta d'abord toutes les 5 à 8 secondes, puis il y eut des minutes entières d'intervalle. Pendant les deux premiers jours, on employa sans aucun avantage, à l'intérieur des antispasmodiques, à l'extérieur des dérivatifs. Tout à coup, à la suite de mouvements convulsifs des muscles faciaux, la malade, quoiqu'elle ne présentât aucun symptôme de malaise, sentit une inflexion latérale de la tête vers le côté droit, appela du secours, mais au même instant, au milieu des contractions spasmodiques dans tout le corps, ayant perdu l'usage des sens et de la parole, tomba sans connaissance. L'attaque dura peu de temps, et laissa une céphalalgie obtuse avec un sentiment de paralysie dans la moitié droite du corps. Une deuxième attaque eut lieu le soir même; elle était moins violente et ne dura que quelques secondes, sans spasmes apparents, mais avec perte de parole. Le lendemain, à la même heure de la matinée, l'attaque reparut de nouveau, toujours moins intense; enfin le troisième jour, elle se répéta encore, plus faible que les fois précédentes. Les contractions de l'œil diminuaient aussi dans la même proportion; elles ne furent que peu apparentes le troisième jour, et, d'une autre part, le sentiment de paralysie avait en même temps cédé considérablement. L'assa fœtida, l'arnica, le castoréum, le zinc ainsi que des lavements antispasmodiques furent les moyens mis en pratique. L'excrétion fréquente d'une urine limpide indiquait un état spasmodique. Les mouvements convulsifs du facies et les contractions musculaires de l'œil se dissipaient au fur et à mesure que la malade reprenait des forces.

Un spasme semblable, mais moins violent et de plus courte durée s'était déjà manifesté chez la même personne un an auparavant, à la suite d'un refroidissement.

II. — *Hypertrophie du cœur et anasarque.* — Nous rapportons le cas suivant plutôt dans l'intention de prouver l'effet pernicieux d'une évacuation prompte et copieuse de la sérosité dans l'hydropisie, que dans le but de communiquer des résultats necroscopiques.

M. M., éprouvant depuis longues années des accidents asthmatiques, puis atteint d'anasarque, fut traité par beaucoup de médecins avant qu'il se confiât à mes soins. Tous les symptômes indiquaient une hypertrophie du cœur, cause de l'affection hydropique. Le pronostic n'annonçait cependant pas un état alarmant à quelques mois de là; car les forces étaient encore bonnes, l'appétit soutenu, pas de colliquations ni de *lenta*, et les remèdes employés pour agir sympathiquement, firent leur effet. Mais le malade tenait beaucoup à conserver l'emploi qu'il occupait, il voulait marcher vite vers la guérison, et ses désirs furent accomplis en partie : huit jours après avoir fait secrètement usage d'un remède qui lui fut conseillé par une vieille femme, tout avait disparu, et l'hydropisie et la vie; le cadavre gissait étendu sur une planche, en attendant le scalpel de l'opérateur. Deux forts emplâtres vésicatoires couvraient les mollets; leur action fut prompte, car elle avait provoqué, à travers les plaies un écoulement de sérosité, tel qu'on l'observe rarement en pareille circonstance; non-seulement les literies et les draps, que l'on changeait constamment, étaient percés en peu de temps, mais encore le plancher, au-dessous du lit, était mouillé comme si l'on y avait repandu du liquide. Malheureusement, le sorcier n'etait pas là pour arrêter à sa source l'élément évoqué; le *collapsus* survint promptement, et la paralysie des poumons vint mettre un terme à cette scène de déluge.

A l'ouverture du cadavre, le péritoine et la plèvre ont montré une inflammation plastique. Des adhérences, de fausses membranes et une lymphe purulente recouvraient le canal intestinal, ainsi que le poumon droit; absence de tout autre liquide dans les cavités. Le volume du cœur était triplé; le ven-

tricule gauche surtout était hypertrophié ; les parois avaient atteint l'épaisseur de deux pouces ; l'oreillette droite était de même fortement distendue, quoique l'hypertrophie s'étendât à toutes les parties. Le ventricule et l'oreillette droits étaient remplis d'un caillot épais ; le ventricule gauche contenait une concrétion polypeuse. Le foie, d'un jaune clair, était friable et aciniforme ; la rate, une fois plus volumineuse qu'à l'état naturel, également friable. Les reins enveloppés dans des capsules de graisse très-volumineuses, avaient perdu la moitié de leur grosseur ordinaire. La peau d'enveloppe se laissait enlever facilement avec la capsule de graisse. Le parenchyme très-gras, d'une couleur rouge-foncé, se trouvait en état de congestion. Il s'y était formé de petites excavations de la grosseur d'un petit pois, que l'on trouva vides, mais qui avaient probablement contenu le mucus puriforme peu abondant, que l'on voyait en sortir pendant la dissection. Cet état rappelait la transformation des reins dans la maladie de Bright. (N° 28, 1838.)

Extraits de la pratique du docteur Cramer, médecin de l'armée à Aschersleben.

1. — *Nouveau cas de charbon spontané* (*pustula nigra spontanea*). — Il n'y a pas longtemps, cette maladie se déclara au sein d'une famille, attaqua deux sujets en même temps, et les enleva au bout de quelques jours. On vint m'appeler, lorsqu'un des patients, garçon de 14 ans, était déjà mort depuis plusieurs heures, et l'autre, le père, âgé de 40 ans, se trouvait à l'agonie. Le médecin traitant, un autre collègue et moi, nous étions tous d'accord sur le diagnostic du mal : c'était bien le charbon avec tous ses symptômes caractéristiques.

La question de l'origine de cette maladie n'était guère aussi aisée à résoudre. Nous avons, de concours avec les autorités municipales, interrogé les assistants avec une sévérité vraiment inquisitoriale, sur tout ce qui aurait pu occasionner le mal, et particulièrement sur la présence de bêtes charbonneuses ; mais en vain : il n'y en avait point ni sur les lieux, ni dans les environs. Dans cet état de choses, vu l'impossibilité d'arriver à quelque résultat satisfaisant, nous dûmes, en désespoir de cause, admettre l'apparition spontanée de la maladie.

Le 27 décembre de l'année dernière, le fils du barbier Sch., se plaignait d'une douleur et de picotement au côté gauche du menton, provenant d'une petite phlyctène qui s'y était établie. Le père du garçon en avait en même temps deux pareilles : une au front, l'autre à la partie latérale du cou. Le 29, la phlyctène, chez le garçon, était devenue plus grosse et plus douloureuse. Il alla consulter un médecin, qui lui en fit l'incision et cautérisa la plaie avec la pierre infernale. Le 31, les petites bulles que portait le père, avaient également gagné de l'extension, et éveillèrent sa sollicitude d'autant plus qu'il avait tous les membres comme rompus, et éprouvait fréquemment des frissons. Un médecin, peu habile, pratiqua la scarification et cautérisa avec du nitrate d'argent fondu la pustule du front, celle du cou ne fut que touchée. Les deux malades se mirent au lit avec de la fièvre, et burent une infusion sudorifique.

Le 1er janvier 1838, la tumeur et la rougeur étaient sensiblement augmentées, la fièvre adynamique devint plus intense. On prescrivit *Aq. oxymuriatica* à l'intérieur et à l'extérieur, ensuite des irritants volatils. Le 4, c'est-à-dire le 9e jour depuis le début de la maladie, le garçon mourut au milieu des sueurs très-abondantes. A l'examen du cadavre l'on remarqua surtout le côté gauche du cou, qui était gros, dur et pâle ; le point qui avait été touché avec la pierre infernale était un peu rentré.

Le cou du père apparut enflammé et gonflé comme s'il y avait des scrofules énormes, le facies décomposé. Non loin de la pustule du cou, il s'en était établi une autre avec de petites bulles contenant du sérum. Pesanteur de tête, langue brune et sèche, soif ardente, légères dispositions à vomir ; l'abdomen mou, pas de selles, grande anxiété, respiration troublée, pouls à peine sensible. A côté de ces symptômes, pleine connaissance et pressentiment certain de l'approche de la mort.

La nouvelle pustule fut excisée en partie, puis scarifiée et fortement cautérisée avec la potasse caustique ; les autres moyens furent également employés avec soin.

Le 5, il y a un peu de mieux dans l'état du malade. Le 6, c'est-à-dire 11 jours après l'invasion de la maladie, l'individu meurt. Quelques moments avant de succomber, le patient m'assurait encore ne pas savoir comment il avait pu gagner son mal.

J'examinai le cadavre 48 heures après la mort. La tumeur au cou n'avait pas encore disparu, ainsi que la rougeur. La pustule au front, qui avait toujours été circonscrite d'un gonflement moins considérable, siégeait isolément au milieu d'une peau blanche. Je n'ai point remarqué de traces de putréfaction ; le froid rigoureux de la saison y aura probablement contribué pour quelque chose. L'ouverture du cadavre n'a point eu lieu.

Les deux défunts, à part les scrofules, n'avaient jamais été atteints d'une maladie grave. Mais il mérite d'être remarqué que quelques années auparavant trois enfants dans cette famille avaient gagné des ulcères d'un mauvais caractère (charbon ?), et l'un d'eux, âgé de 15 mois, succomba à la suite de cette affection, quoique la mort n'arrivât qu'au bout de plusieurs semaines. Il paraîtrait d'après cela qu'il y avait dans cette famille des dispositions aux suppurations d'une mauvaise nature. Mais, quoi qu'il en soit, les deux cas ci-dessus prouvent, selon moi, d'une manière incontestable, ce que j'ai déjà avancé à une autre époque, savoir que le charbon pouvait se développer spontanément. Cette circonstance offre un enseignement utile à la pratique, celui de ne jamais considérer comme mal insignifiant une pustule d'un caractère suspect, parce que l'on n'aura pu constater l'infection par transmission d'un principe contagieux ; au contraire, il est toujours plus prudent, dans des cas douteux, d'y attacher plutôt trop d'importance que trop peu.

Deux autres malades, affectés de déformation des paupières à la suite d'une pustule maligne dont l'o-

rigine resta douteuse, se présentèrent également à ma pratique l'année dernière. L'un d'eux avait l'ectropion, l'autre avait les bords libres des paupières adhérentes dans les deux tiers de leur longueur. Je parvins à l'aide d'une opération, à ramener, dans l'un et l'autre cas, les paupières à leur état naturel.

Quelques semaines après que cette observation fut annotée, j'ai encore eu l'occasion de remarquer un nouveau cas qui trouve place ici. Le savonnier B., s'étant toujours bien porté jusqu'alors, homme d'une quarantaine d'années, s'aperçut un jour d'une petite vésicule accompagnée de démangeaison, et située vers le tiers supérieur de son avant-bras gauche, en dehors, sur un fond rougeâtre; il la piqua et en exprima le contenu. A la suite de cette légère opération, le bras se gonfla, et toujours de plus en plus; il se développa à sa partie dorsale une rougeur érysipélateuse, et des raies rouges à sa face antérieure; le lieu de la piqûre devint d'un bleu très-foncé, et l'on vit se former autour quelques nouvelles vésicules entourées d'une aréole dure et insensible. L'homme se sentit indisposé, il eut de la fièvre, de la céphalalgie et des envies de vomir. Je vis le malade deux jours après; les symptômes ci-dessus n'avaient fait que s'accroître : je diagnostiquai un charbon. Les deux cas de mort que nous avons rapportés plus haut, étaient également parvenus à la connaissance du malade dont il est question; cette circonstance augmenta naturellement ses appréhensions, mais le rendit en même temps plus disposé à accueillir favorablement la proposition que je fis de lui exciser la partie malade. « Faites, monsieur, tout ce qu'il vous plaira, me dit-il, seulement sauvez-moi. » Je procédai sur-le-champ à l'opération, et j'excisai un morceau de la dimension d'une pièce de *vingt sous* environ, ayant l'épaisseur de 3 lignes pour le moins; puis je cautérisai fortement la plaie avec de la potasse caustique et je fis appliquer des fomentations avec *aqua oxymuriatica;* ce dernier remède étendu d'eau, parties égales, fut administré au malade à l'intérieur. Le succès de ce traitement tint vraiment du prodige : au bout de 48 heures, il n'y eut plus de vestige d'une souffrance générale, la tumeur s'affaissa de moitié, enfin, la rougeur diminua sensiblement et d'étendue et de force.

Dans l'espace de quelques semaines, l'individu fut complétement guéri.

Ce malade, ainsi que les siens, ne savait non plus découvrir une cause quelconque de l'infection; nulle apparence d'avoir communiqué avec des animaux affectés du charbon ou d'avoir touché quelque partie de leurs dépouilles; l'on ne pouvait non plus admettre avec quelque raison l'inoculation du virus par la piqûre de quelque insecte, parce que 1° pas un seul animal, dans toute la ville, n'avait succombé au charbon; 2° le malade était resté la plupart du temps chez lui; enfin 3° nous avions à cette époque quelques degrés de gelée; en supposant que le patient eût été piqué par un insecte vénimeux, en sortant de chez lui, comment admettre la présence de ces insectes par un temps rigoureux?

—

II.—*Observations sur deux malades affectées de fongus médullaire. — Empoisonnement par l'arsenic.*

Nous avons entretenu le lecteur dans le n° 20 de ce journal de l'année dernière, de deux femmes qui souffraient de fongus médullaires. Ces deux femmes sont mortes depuis. Je me permets de communiquer quelques détails sur leurs derniers moments.

La femme St., s'était toujours bien portée jusqu'à sa dernière maladie; elle avait donné le jour à cinq enfants vigoureux. Au mois de mars, je lui fis la résection du gros orteil gauche, vers la partie supérieure de la première phalange, à cause d'un sarcôme médullaire qui s'était développé au sommet du dit orteil. Toute la jambe était saine à cette époque; l'on n'apercevait qu'une légère intumescence des glandes synoviales. De fréquentes fongosités se développant à la surface de la plaie, retardèrent de sept semaines l'entière cicatrisation. Vers la fin de la guérison, l'on vit apparaître, à un travers de doigt de la plaie, au-dessus du tendon, une petite nodosité mobile, d'un aspect brunâtre, qui augmenta rapidement de volume et atteignit au bout de six semaines, la grosseur d'une cerise. Je l'extirpai; la plaie guérit de la même manière que l'autre. Quand elle fut sur le point de se cicatriser complétement, il se développa de nouveau, à deux travers de doigt plus haut, une autre nodosité pareille à la première, que j'extirpai également.

L'état de la malade déjà assez grave, devint alors tout à fait désespéré. Fièvre, douleurs, absence de sommeil, tantôt de la constipation, tantôt de la diarrhée, puis des vomissements, formation de nouveaux ganglions lymphatiques, forte tuméfaction et inflammation des glandes inguinales, surtout de l'une, menèrent rapidement la malade au terme de sa carrière. Elle succomba le 17 septembre; deux semaines avant la mort, la plus forte des glandes inguinales s'ouvrit et, en moins de dix jours, fut détruite par l'ichor gangréneux qui étendit ses ravages dans tout le rayon d'un disque très-étendu, dur et d'un rouge bleuâtre, et qui servait de base à la glande.

La fin de l'autre malade fut plus tragique.

C'était en 1835, au mois de mai; l'on vint m'appeler chez madame P., qui, déjà depuis plus d'un an, souffrait d'une plaie à la cuisse gauche. Je trouvai une forte femme, d'une organisation bien nourrie, et du reste bien portante; son mal siégeait près du tibia, à la partie supérieure du mollet. D'abord ce ne fut qu'un ulcère, qui s'était formé à force de gratter; puis, il s'y developpa un fongus du volume d'une reine-claude. Il remplissait exactement tout le creux de la peau et siégeait superficiellement. Je diagnostiquai un fongus médullaire et proposai son extirpation.

Je ne revis plus la malade, et j'appris depuis, que l'extirpation fut pratiquée par une main habile. La guérison fut complète, quoique lente à cause de fongosités.

Cependant durant la guérison même, les glandes synoviales se tuméfièrent, puis il se forma quelques nodosités sur les cordons lymphatiques vers l'articulation malléolaire, dont l'une surtout s'accrut rapi-

dement. L'on pratiqua au-dessus une piqûre dans l'endroit le plus mou, mais rien ne s'en évacua. Bientôt après, une masse semblable à un chou-fleur s'éleva avec une rapidité étonnante, et, en peu de temps, un champignon bien caractérisé apparut de nouveau. L'horreur qu'inspirait à la malade l'idée seule d'une opération fit, qu'elle accueillait avec plaisir toute proposition de la débarrasser de son mal par des moyens pharmaceutiques, d'autant plus qu'elle avait déjà appris par sa propre expérience, le peu de succès qu'il y avait à espérer du couteau de l'opérateur.

L'on commença par l'emploi du sublimé corrosif à l'extérieur. Le résultat ne répondit guère à l'attente.

Puis on eut recours à la belladone administrée à l'intérieur, et la poudre de Frère Côme employée à l'extérieur. — Ce traitement fut continué jusqu'au mois de mars 1837.

Le 30 au matin, je fus de nouveau appelé près de la malade. Voici l'état dans lequel je la trouvai : elle était assise dans son lit, la tête tournée vers le chevet et vers la croisée. Le pied gauche malade reposait dans le lit, le pied droit pendait dehors. En me voyant entrer, elle me fit signe d'approcher, me serra la main, et m'attira doucement vers un siége placé à côté. Elle jouissait de toute sa connaissance, mais elle répondait à mes questions d'une voix rauque et inintelligible. Sa tête retombait sur sa poitrine; la face couverte d'une pâleur mortelle, exprimait la plus grande anxiété ; il s'en écoulait goutte à goutte, ainsi que des cheveux qui couvraient le cou dans le plus grand désordre, une sueur froide. Les pupilles étaient fixes, ni contractées ni dilatées ; la cornée trouble, l'ouïe naturelle, la bouche serrée comme dans le trismus (1); dysphagie, douleurs indicibles dans la région épigastrique, envies de vomir, violentes convulsions, surtout dans la partie du tronc (opisthotonos et emprosthotonos); le pouls petit et très-fréquent. La jambe présentait une coloration naturelle, mais elle était amaigrie. Deux jours avant encore, la malade s'était bien trouvée, mais, à dater de cette époque, les symptômes ci-dessus apparurent petit à petit, et arrivèrent progressivement à leur plus haut degré.

J'allai aux renseignements et j'appris, que la malade avait depuis quelque temps, comme nous l'avons déjà dit plus haut, pris de l'extrait de belladone à doses progressives et sous forme de pilules : 10 pillules contenaient un grain. A la fin, elle consommait jusqu'à trois fois 10 pilules par jour, c'est-à-dire 3 grains d'extrait. Depuis le 18 mars, l'on avait en outre employé la poudre de Frère Côme, d'abord, à 1 1/2 drachmes sur 3 de graisse; puis, encore une demi-once dont on délayait une partie dans de l'eau pour en faire une pâte que l'on portait sur le fongus, tandis que l'autre partie servait à le saupoudrer. Ce fongus avait 3 pouces de périphérie sur un demi-pouce de hauteur. Il était actuellement noir et retiré comme du fruit cuit dans un four. Quant à la poudre j'en ai encore trouvé dans un verre e sur un tesson, tout au plus un gros.

Convaincu qu'il y avait empoisonnement par l'absorption de l'arsenic, je fis enlever avec le plus grand soin possible tout ce qu'il pouvait encore se trouver de poudre dans les rugosités du fongus, puis j'ordonnai des frictions sur le dos avec de la teinture d'opium, l'application des vésicatoires, etc.; plutôt pour ne pas jouer le rôle d'un spectateur oisif, que dans l'espoir de me rendre utile, car la malade était déjà aux prises avec la mort.

A 11 heures, elle avait cessé de vivre. Une heure après, son corps était encore tiède, les extrémités supérieures étaient flexibles, les traits de la face calmes, sauf autour de la bouche où l'on apercevait une légère altération, expression d'une douleur peu sensible.

Deux jours plus tard, il fut procédé à l'autopsie du cadavre. Je n'ai pas assisté à l'inspection, mais un témoin oculaire m'a dit avoir remarqué un grand nombre de taches noires; l'épiderme se laissait détacher avec une grande facilité; le même témoin avait ouï dire par des juges compétents que le cœur était flétri et lâche. Du reste, rien de remarquable n'aurait été observé.

Avant de continuer ce sujet, qu'il me soit permis d'établir un rapprochement entre les deux cas. Nul doute que l'un et l'autre ne présentent une grande analogie. Les deux malades étaient également avancées en âge, et ne présentaient aucune dyscrasie ; elles s'étaient attiré leur mal par des causes de peu d'importance; chez l'une comme chez l'autre, le fongus siégeait superficiellement; l'extirpation n'avait amené aucun résultat, il s'est formé de nouvelles excroissances, les cicatrices des plaies, produites par l'opération, restèrent saines, et les deux malades moururent.

Si l'expérience nous enseigne que des individus affectés du fongus médullaire succombent, l'on peut encore se demander : 1° La catastrophe chez la femme P., a-t-elle été hâtée par les remèdes employés? 2° Lequel des deux, la belladone ou l'arsenic de Frère Côme, a occasionné la mort?

Le rapport des assistants sur l'état de la malade jusqu'à l'époque du 28 mars, ainsi que les résultats de la nécropsie, autoriseraient à résoudre affirmativement la première question. La patiente, relativement à son état, se sentait bien encore deux jours avant la mort; l'inspection du cadavre ne présenta rien qui permît de conclure à une terminaison prochaine.

Quant à la seconde question, je ne serais nullement disposé à me prononcer contre la belladone. Nous savons que les symptômes principaux qu'elle provoque, sont : sécheresse du gosier, dilatation des pupilles, délire et, à la fin, coma. L'on chercherait en vain tous ces symptômes dans l'histoire de la maladie. Ensuite, la femme avait successivement habitué son organisme à ce remède; les plus hautes doses n'avaient jamais dépassé 3 grains journellement, encore ne les administrait-on qu'à trois inter-

(1) Je n'ai encore rencontré le même signe que dans l'ouvrage très-intéressant de R. Christison : *Traité sur les poisons*, etc.; et même l'auteur laisse la question indécise si le symptôme rapporté par lui au sujet d'un cas d'empoisonnement, fut provoqué par l'arsenic, ou bien par son antidote, le sulfure de potasse.

(*Note de l'auteur*)

valles ; ajoutons à cela que dans les derniers moments tous les médicaments furent supprimés. Tout le monde sait que l'on peut porter le remède ci-dessus jusqu'à 3 et 4 grains par dose, même en employant la racine qui est la partie la plus active de la plante. Moi-même j'ai eu l'occasion de faire usage de l'extrait de belladone, et j'en ai prescrit jusqu'à 7 grains par jour en une seule fois. Une heure environ après l'ingestion du médicament il y eut sécheresse du gosier, et les pupilles se dilatèrent. Une deuxième heure après, le malade tomba dans le délire, non dans un délire effréné, mais son état ressemblait plutôt à celui d'un somnambule. Enfin, il fut plongé dans un sommeil, qui dura plusieurs heures.

Nous rappellerons également, que M. Orfila, pour tuer un chien, employa une demi-once d'extrait de ce poison narcotico-âcre.

Il en est autrement de l'arsenic contenu dans la poudre de Frère Côme qui, comme d'ordinaire, était composée de 2 scrupules d'acide arsénieux, 2 drachmes de cinnabre, 12 grains de sang-dragon, et 8 grains de cendres de semelle.

L'on sait que l'arsenic produit deux espèces d'effets (semblable en cela aux plantes narcotico-âcres); ceux immédiats sont : l'inflammation du canal digestif, etc. Les effets éloignés sont : altération morbide du cœur et du système nerveux ; souvent ces derniers se manifestent avant les autres, surtout dans les empoisonnements aigus, et lorsqu'on a ingesté une grande quantité de poison en dissolution, ce qui en favorise la résorption. Dans tous les cas, une forte anxiété qui se porte au cœur, est le symptôme constant ; cette circonstance justifie l'opinion que l'arsenic se trouve entraîné dans la circulation, quoique je ne sache pas que l'on en ait jamais trouvé dans le sang. Il est non moins connu que cette substance agit avec la même énergie, soit qu'on l'administre à l'intérieur, soit qu'on l'applique à l'extérieur (sur la peau saine, sur des blessures, des ulcères, sur les membranes délicates qui tapissent les fosses nasales, ou enfin sur la tunique du rectum). Il est assez remarquable qu'en appliquant ce poison à l'extérieur, l'on voit également se manifester une anxiété ressentie dans la région précordiale, le collapsus, la gastrite ou l'entérite. Christison a recueilli plusieurs cas, dans lesquels l'usage imprudent de l'arsenic à l'extérieur, entraîna la mort.

Les phénomènes principaux dans les empoisonnements par l'arsenic, sont : prostration très-prompte des forces, l'activité du cœur déprimée, le pouls petit, très-vite, pâleur mortelle de la face avec expression de tourment, anxiété extrême, raucité, difficulté de la parole, symptômes d'inflammation de l'estomac et des intestins (éructations, vomissements, douleurs d'estomac, diarrhée), convulsions, syncopes, mort.

Les rapports entre ces signes et ceux que nous avons pu remarquer chez les deux malades dont nous avons rapporté l'histoire, le lieu d'application, un fongus volumineux disposé aux hémorrhagies et à l'absorption, la quantité consommée de la poudre de Côme (41/2 drachmes en 10 jours, équivalant d'un drachme d'arsenic), enfin ce que l'on a pu observer après la mort, tout porte à admettre, que la fin prompte et inattendue de la femme P., fut provoquée par l'absorption de l'arsenic.

Pour terminer cet article, je rapporterai en abrégé quelques expériences tentées par moi sur des lapins, avec la poudre de Frère Côme.

Je pris trois lapins, dont un vieux et deux plus jeunes ; après leur avoir incisé la peau, à gauche de l'épine dorsale aux environs du cou, j'en détachai en bas l'étendue d'un pouce, puis j'introduisis dans ces poches artificielles de la poudre sèche de Frère Côme : au premier 9 grains (= 2 grains d'arsenic), aux deux derniers, à chacun 41/2 grains (= 1 gr. d'arsenic), après quoi, j'opérai la suture et nettoyai le tout le plus soigneusement possible. Deux jours durant, ces animaux étaient gais comme auparavant, mais alors ils refusèrent la nourriture, manifestèrent de l'abattement, se remuaient avec peine, et se tenaient la plupart du temps blottis dans un coin de leur loge. 4 jours plus tard, un des jeunes mourut le premier, puis le second 12 heures après; le plus vieux survécut jusqu'au septième jour depuis l'application du poison, et expira au milieu des cris plaintifs et des convulsions. Tous les trois devinrent roides de suite.

En examinant les cadavres, je trouvai les bords des plaies desséchés ; la poudre que l'on y avait introduite, était transformée par l'humidité en une masse demi-liquide, son volume un tant soit peu diminué ; le tissu cellulaire et la couche musculaire sur lesquels la poudre avait reposé ne présentaient point d'anomalie remarquable. Le canal digestif était sain, le cœur pâle ; les ventricules contenaient du sang noir, le péricarde de la sérosité.

Pour expérimenter s'il y avait eu absorption de l'arsenic contenu dans la poudre de Frère Côme, après avoir préalablement enlevé avec soin le morceau de peau au milieu de laquelle se trouvait la plaie de l'opération, ainsi que le tissu cellulaire sous-jacent, avec tout ce qu'il pouvait encore y avoir de poudre, je découpai les chairs et les viscères abdominaux par petits morceaux, et, les ayant soumis à l'ébullition, je les traitai absolument comme Schulze Montanus l'indique (d'après la prescription de Valentin Rose) dans son traité sur les réactifs.

1° L'eau de chaux précipita une poudre blanche (arséniate de chaux);

2° L'eau hydrosulfurée jaunit la liqueur d'un beau jaune d'or (sulfure d'arsenic);

3° Le cuivre ammoniacal hydraté donna un précipité vert jaunâtre (vert de Scheel, arséniate de cuivre);

Enfin 4° l'eau chargée de nitrate d'argent avec addition d'ammoniaque précipita en jaune (arséniate d'argent).

Outre cela, l'arséniate de chaux recueilli fut mélangé avec la poudre de charbon et l'acide borique, d'après la méthode de Rose. Ce mélange soumis à l'influence de la chaleur développa des vapeurs d'un blanc grisâtre ; une partie fut brûlée et donna une odeur aliacée.

Les morceaux de peau contenant de la poudre furent également soumis à une forte ébullition, la liqueur traitée par les réactifs ci-dessus présenta les mêmes phénomènes, mais avec plus d'intensité encore.

La conformité des effets produits par les quatre réactifs prouva jusqu'à l'évidence la présence de l'arsenic et, par conséquent, explique la cause de la mort. (Nos 30 et 31, 1838.)

Abcès de la langue.

On observe rarement des abcès dans le tissu musculaire de la langue, et ce n'est pas sans inquiétude que le médecin les voit se développer ; car, une tumeur dure et circonscrite en cet endroit annonce d'ordinaire l'existence d'un cancer, surtout quand la langue blessée, par exemple, par une dent aiguë, ne donne pas la raison du phénomène qui est produit.

Jean Urack, ouvrier, disposé à la phthisie et adonné aux liqueurs alcooliques, s'aperçut que sa langue devenait plus pesante et qu'il lui était de plus en plus difficile d'articuler certains mots ; il sentit bientôt une douleur accompagnée de pulsations et une tuméfaction manifeste de toute la moitié postérieure de la langue. Il ne vint invoquer mes soins que lorsque les souffrances l'y contraignirent.

La déglutition et la respiration étaient on ne peut plus pénibles, et la racine de la langue était véritablement étranglée ; tous les symptômes ordinaires de la glossite existaient. Déjà le malade avait fait usage pendant quelques jours de liquides tièdes et mucilagineux et le mal l'avait forcé à une abstinence complète. Malgré tout cela, la tumeur de la partie postérieure de la langue avait pris le plus haut degré de gravité ; le doigt ne pouvait pas être porté jusque sur la tumeur, et il était par conséquent impossible de s'assurer s'il existait de la fluctuation. Je pratiquai une incision pour produire un dégorgement sanguin, mais je donnai en même temps issue à une grande quantité de pus.

La tumeur s'affaissa instantanément, et après deux jours, il n'existait plus de traces ni d'incision, ni de dureté. Je n'ai pas pu être éclairé sur les causes de la maladie, ni sur le rapport avec la phthisie pulmonaire, qui se manifesta peu de temps après et emporta mon malade en peu de temps. Troschel.

NEDERLANDSCH LANCET,

DOOR

A. G. VAN ONSENOORT.

Ce journal dont le premier numéro vient d'être publié, avec un beau portrait de *Pierre Camper*, se publie à Utrecht et a pour rédacteur en chef le docteur Van Onsenoort, professeur à l'hôpital militaire d'instruction d'Utrecht, et ophthalmologiste distingué. M. Van Onsenoort a déjà bien mérité de la science et de l'humanité pour avoir propagé en Hollande, tant par ses écrits que dans ses cours, les principes de la chirurgie moderne. Aujourd'hui il publie un journal de chirurgie et d'ophthalmologie, et comble ainsi une lacune dans son pays. Ce recueil occupera une place dans l'*Encyclographie*, et nous aurons soin de mettre sous les yeux de nos lecteurs la traduction des articles qui nous paraîtront offrir de l'intérêt.

Dr. M.

Sur le traitement des taches de la cornée transparente, par la créosote; par A.-G. Van Onsenoort.

Après avoir essayé, dans le traitement des taches de la cornée, tous les moyens thérapeutiques fondés tant sur les observations générales que sur les miennes propres, il me vint à l'idée d'employer à cet effet la créosote, qui ne l'était alors que dans les cas offrant peu de gravité (un scrupule de créosote dans deux gros d'eau distillée, avec addition d'une petite quantité de gomme arabique, afin de faciliter le mélange). A l'aide d'un pinceau j'en introduis, deux fois le jour, un peu dans l'œil affecté, ce qui produit chez des sujets irritables une douleur très-aiguë. J'ai l'habitude d'employer l'eau de mélange à dose décroissante, jusqu'à ce que le remède soit administré à l'état pur. Son application s'effectue à l'aide du pinceau trempé dans la créosote, et appliqué ensuite transversalement sur l'œil dont la paupière supérieure retroussée a été préalablement assujettie; à la suite de cette application je fais clore les paupières. Au bout de quelques instants la douleur aiguë disparaît et je permets au sujet de les rouvrir afin de laisser écouler la surabondance de larmes produites par le prurit de l'œil.

C'est à l'aide de ce traitement que je suis parvenu à détruire des taches de la cornée existant depuis longtemps, et à combattre des inflammations chroniques des paupières.

(No 1, 15 août 1838.)

Lésion considérable de l'œil droit, avec déplacement et extraction du cristallin; par A.-G. Van Onsenoort.

La femme d'un journalier, qui dans sa jeunesse avait perdu l'œil gauche, heurta l'œil sain contre le bouton d'une chaise en voulant soulever, dans l'obscurité, son nourrisson, couché près de son lit dans un berceau; la douleur causée par ce choc fut des plus aiguë; la blessée eut le bon esprit de laver continuellement l'œil avec de l'eau froide. Le lendemain matin, elle me fut amenée dans un état de cécité complète. A l'examen je trouvai que par la gravité de la lésion l'iris s'était détachée à la partie extérieure de la ligne ciliaire. Près de celle-ci, au bord de la cornée, entre la conjonctive et la cornée opaque je trouvai fixé le cristallin. L'inflammation étant peu considérable, je jugeai à propos d'extraire le cristallin, ce qui put s'opérer facilement à l'aide d'une incision faite à la conjonctive au moyen du couteau à cataracte. Le cristallin était retenu dans la bourse conjonctivale. L'inflammation fut heureusement combattue. Le déplacement qui existait à l'iris s'est plus ou moins rétabli et la femme a pu vaquer à ses travaux habituels en se servant seulement de lunettes à cataracte.

Ce fait prouve incontestablement l'opinion émise que la conjonctive revêt en même temps la cornée.

(Ibid.)

Opération du bec-de-lièvre sur un sujet âgé de 28 ans. — Suppression de l'hémorrhagie par la torsion; par A.-G. Van Onsenoort.

Le nommé Br. . ., naquit avec un bec-de-lièvre ordinaire. Ses parents négligèrent de le faire opérer, et s'habituèrent bientôt à la vue de cette difformité qui ne paraissait pas hideuse du tout à l'enfant. Tout en avançant en âge, celui-ci vit se développer la difformité dont il était affecté; elle devenait de jour en jour plus percevable. Les muscles labiaux et faciaux se mouvaient à la fois et distendaient ainsi de plus en plus la fente de la lèvre, en opérant en même temps l'écartement de leurs bords : écartement qui était des plus considérable au moment de l'opération. Celle-ci avait été retardée, par les parents du sujet, dans l'espoir que la difformité qui devait en être l'objet, aurait fait exempter leur fils de la milice nationale, ainsi que du service de la

garde communale (schuttery). Le père du sujet étant mort, ce dernier s'empressa de venir se confier à mes soins, avec la ferme résolution de se faire guérir à tout prix, résultat dont je lui avais quelque temps auparavant fait entrevoir l'espoir.

L'état de la difformité était tel que l'indique la fig. 2 de la planche jointe à cette livraison. Au-dessous des dents dénudées on aperçoit une dent incisive d'une grandeur remarquable dont le bord inférieur est recourbé en dehors. Cet état fit naître en moi quelque inquiétude; je craignais que ce bord recourbé extérieurement ne défit encore la cicatrice de la lèvre nouvellement réunie. Le sujet ne voulait consentir ni à ce qu'on extirpât la dent ni à ce qu'on la limât. La langue sortait d'une ouverture de la cavité buccale (v. fig. *c*). Au surplus le rétrécissement était tel que l'on savait compter jusqu'à sept des dents de l'os maxillaire inférieur. La parole était embarrassée ;quant au reste le sujet était parfaitement sain.

Quoique la force des muscles distenseurs fût grande, on ne pouvait cependant songer à l'application d'un bandage préparatoire, afin d'obtenir l'extension des parties molles, vu que le sujet, qui était simple ouvrier, n'avait pas de temps à perdre. Le 1er mai 1835, fut le jour fixé pour l'opération.

L'appareil opératoire se composait de : 1° un bistouri ; 2° une paire de ciseaux courbes ; 3° une pince érigne; 4° quelques épingles argentées anglaises, à pointes aplaties et à bords tranchants (v. fig. 4); 5° une pince très-tranchante ; 6° une petite plaque de fer blanc ; et 7° un bandage, un tampon, des bandelettes agglutinatives et des doubles fils cirés.

Opération. — La résection des bords se fit de la manière usitée dans la pratique. Je préférai plutôt employer les doigts pour l'assujettissement que la pince; il survint une hémorrhagie ; je saisis, à l'aide de la pince, l'orifice de l'artère et pratiquai la triple torsion ; l'hémorrhagie s'arrêta et le rapprochement des plaies des lèvres se fit, après avoir préalablement placé la petite plaque de fer blanc entre les dents et la lèvre supérieure, et l'avoir soigneusement fixée. Je fixai alors aussi les épingles qui passèrent avec beaucoup de facilité. La suture entortillée fut alors pratiquée, après avoir préalablement enlevé la pointe des aiguilles, à l'aide de la pince tranchante. Une large bandelette agglutinative passait d'arrière en avant sur la suture afin de la soutenir ; dans le même but on appliqua aussi un bandage étroit qui se croisait trois fois sur la lèvre supérieure.

L'appareil qui incommodait un peu le sujet à cause de la pression qu'il exercait fut enlevé le lendemain et renouvelé;il le fut encore le surlendemain. Les aiguilles furent détachées le 3e jour et les bandelettes agglutinatives ainsi que le bandage ne furent plus que seuls employés; au bout de huit jours la plaie était guérie et on enleva la petite plaque ; cependant le bord de la dent blessant la plaie au côté extérieur de la lèvre supérieure on dut remettre en place la petite plaque.

Il ne fut possible à l'opéré de prendre de la nourriture qu'en petite quantité ; la déglutition des liquides n'était nullement gênée. Au bout de quelques jours le sujet était radicalement guéri, avec ce résultat heureux qu'il n'est presque pas resté de traces de cette difformité considérable, ainsi que la figure n° 3, faite au mois de juin de cette année, le prouve incontestablement.

Les aiguilles à pointes solides (v. fig. n° 3), que j'ai eu l'occasion d'employer dans un cas analogue, chez un enfant que j'opérai aussi heureusement que le sujet de l'observation qui précède, avaient été confectionnées en argent, et ont parfaitement réussi dans leur emploi ; je puis donc les proposer comme utiles aux praticiens.

Explication de la planche.

Fig. 2. Le bec-de-lièvre avant l'opération, avec la déviation du nez.
a. b. Les bords des lèvres dont l'ablation doit être faite.
c. La pointe de la langue, qui passe au travers des dents.
d. La dent incisive droite, dont le bord se trouve porté en avant ; et qui après la guérison est mise de niveau avec les autres.
Fig. 3. La difformité guérie par l'opération.
— 4. Les aiguilles ou épingles anglaises à pointes plates et à bords tranchants employées pour l'opération. (Ibid.)

LONDON MEDICAL GAZETTE.

Cas de blessures à la tête; par JOHN ADAMS, aide-chirurgien à l'hôpital de Londres.

Après les excellentes publications déjà faites sur les lésions du cerveau et de ses membranes et les détails étendus que l'on a donnés des symptômes, indiquant les différentes lésions de cet organe important, il est à peine nécessaire de présenter de nouvelles observations sur un sujet qui a déjà excité à un si haut point l'attention de chirurgiens célèbres tant en Angleterre qu'à l'étranger. Néanmoins cette matière est si intéressante que je crois devoir l'éclairer par de nouvelles preuves et par l'observation de plusieurs cas; nous nous fortifierons ainsi dans l'opinion que nous nous sommes déjà formée sur ce sujet, et nous dissiperons plusieurs doutes qui se sont élevés sur la convenance de l'emploi de divers moyens chirurgicaux ordinairement recommandés. Mon but principal est de faire connaître la variété des cas que présentent les phénomènes des lésions à la tête et de donner un diagnostic exact des symptômes particuliers du siége de la lésion. Il est inutile d'insister sur la nécessité de la plus stricte attention au sujet des accidents à la tête qui paraissent au premier abord le plus insignifiants; car dans un grand nombre de cas, les symptômes existants n'indiquent aucunement l'étendue du mal. A l'appui de cette assertion je citerai deux cas qui se sont présentés dans le service confié à mes soins dans l'hôpital de Londres.

Ier CAS. — Un homme fut admis à l'hôpital, il y a quelque temps pour une blessure au front qui n'était accompagnée d'aucun symptôme particulier; il fut renvoyé presque entièrement guéri; mais il revint au bout de quinze jours et fut admis de nouveau sur le vu d'un eschare au front, qui avait son siége à l'endroit même de la blessure primitive. Il se plaignait d'une douleur aiguë à la tête. Une grande partie de l'os frontal était à nu. Le malade mourut. En raison de l'urgence des symptômes qui indiquaient une suppuration sous l'os, une partie de celui-ci fut extraite par l'opération du trépan; il s'échappa une once environ d'un fluide fétide et glaireux avec un peu de sang, qui paraissait provenir de la substance du cerveau. Pendant l'opération, le malade s'était plaint d'une grande douleur et avait conservé toute sa connaissance. Son état empira insensiblement et il mourut quatre ou cinq jours après l'opération.

Autopsie. Le fluide qui s'était échappé au moment de l'opération provenait évidemment de la dure-mère; mais sous cette dernière membrane et dans la substance de l'hémisphère il y avait beaucoup de sang extravasé et un abcès distinct. Ce cas montre bien aussi la sympathie existant entre le péricrâne et la dure-mère.

IIe CAS. — Un homme paraissant en parfaite santé, groom chez sir Robert Sheffield, assistait au débarquement de plusieurs chevaux qui venaient d'arriver d'Ecosse par le bateau à vapeur, lorsqu'il reçut à la tête un coup de pied de cheval qui lui fit tomber une grande partie du péricrâne. On le lui remit avec soin. Le traitement ordinaire amena une guérison complète, sauf une simple ligne de granulation. Il eut l'imprudence d'aller au jardin comme il faisait un vent très-froid; et il eut par la suite une violente attaque d'érysipèle. L'inflammation commença à la tête, et s'étendit peu à peu à la face et au col; la plaie était dans le meilleur état, et il n'y eut d'autre symptôme d'affection qu'une seule fois un peu de difficulté à parler. L'inflammation disparut à la tête et s'attacha plus spécialement à la face et au col; au bout de quelques jours l'état du malade changea tout à coup, et il mourut comme d'une suffocation.

Autopsie. On examina le col : la membrane muqueuse du larynx portait des marques d'inflammation. On enleva et on examina la calotte : il y avait une légère dépression à la table externe, sur une très-petite partie de l'os pariétal droit. La suture coronale était ainsi fermée, et en dessous, à l'intérieur, il y avait une fissure presque imperceptible. Cette partie de l'os avait évidemment perdu sa vitalité, et s'exfoliait. Il y avait une légère sécrétion puriforme à la dure-mère qui était ulcérée; et sous cette membrane on remarquait une couche distincte de pus fluide, qui s'était épaissi.

Dans le premier cas, il paraît évident que, malgré l'épanchement d'une grande quantité de sang qui avait pris place dans une grande partie de l'hémisphère cérébral, le sujet fut capable de reprendre ses occupations; et il est possible qu'il fût revenu à la santé sans l'attaque soudaine d'inflammation et le dépôt purulent qui la suivit.

Dans le second cas (quoique les deux cas ne soient aucunement identiques, sauf quant à l'érysipèle qui régnait alors dans les salles de l'hôpital), il est très-probable que la petite partie de l'os ainsi privée de sa vitalité se serait exfoliée, alors même qu'il n'y aurait pas eu le moindre désordre constitutionnel; il est donc important de soigner le malade jusqu'à ce qu'on ait fait disparaître les moindres traces de la lésion la plus simple en apparence.

Nous avons vu dans le premier cas la maladie commencer à l'intérieur et s'étendre à l'extérieur, tandis que dans le second, c'est l'inverse qui est arrivé.

Le cas suivant, qui mérite toute l'attention des hommes de l'art, est le seul qui se rapproche beaucoup du dernier; il présente seulement une légère modification dans l'état du cerveau.

IIIe CAS. — Un homme de 58 ans, fut admis à l'hôpital, atteint d'une contusion au péricrâne qui provenait d'une chute. Peu auparavant, il avait souffert

d'une fracture au côté opposé du crâne, et il était évident qu'il avait perdu une grande partie de l'os, car on voyait distinctement les pulsations du cerveau. On ne découvrait aucune fracture au siége de la dernière lésion; cependant l'os fut privé de vitalité en dessous et l'exfoliation se faisait bien lorsqu'il fut atteint d'un érysipèle, qui d'abord porté au péricrâne, s'étendit ensuite à la face et aux épaules et était accompagné d'un grand désordre constitutionnel. Le malade avait toute sa connaissance, mais il était sujet, par moments, à des contractions des muscles du bras et des autres parties du corps. Il mourut après une longue et douloureuse agonie. Il y avait dix jours que l'érysipèle s'était déclaré.

Autopsie. Les viscères de la poitrine et de l'abdomen étaient sains. Il y avait, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, une séparation complète entre la partie vivante et la partie morte de l'os. En dessous de la portion d'os, morte récemment, il y avait un petit amas de matière; la dure-mère offrait un eschare. Une grande quantité de fluide s'était épanché de l'arachnoïde dans les ventricules; une seule partie de l'hémisphère avait subi un changement remarquable; elle était plus dure que d'ordinaire et donnait la sensation d'un objet coupé avec un mauvais couteau. Lors des derniers accidents, la dure-mère était fortement adhérente à l'os; l'arachnoïde était aussi adhérente à la dure-mère.

Indépendamment des diverses considérations auxquelles ce cas peut donner lieu, il fait voir le mode adopté par la nature pour rétablir le cerveau des effets de l'épanchement de matières sur cet organe; je veux parler de la perforation de l'os au moyen d'une ou de plusieurs petites ouvertures qui laissent un libre passage à la matière.

Il est presque inutile d'ajouter que dans les fractures du crâne, un point des plus importants est la position de la fracture et la manière dont elle s'est opérée; car on a bien compris qu'une infinité de ces accidents dans lesquels une partie du crâne qui ne sert pas immédiatement à la défense du cerveau se trouve attaquée, sont fort ordinaires et peu dangereux. Je veux parler de ces accidents qui arrivent au cercle osseux supra-ciliaire et à la table externe du sinus frontal. Ne sommes-nous pas presque autorisés à classer les fractures qui ont leur siége à ces parties dans les fractures de la face? car, quoiqu'il arrive que la lésion, dans ce cas, soit suivie de symptômes de commotion au cerveau, cependant dès la diminution de ces symptômes il n'y a d'autre mal à craindre pour cet organe. Toutefois il m'est permis de reconnaître que dans tous les cas il vaut mieux suivre avec attention les moindres progrès du mal et adopter strictement un plan de traitement antiphlogistique.

Cas de fracture au sinus frontal.

IVe Cas. — Un petit garçon, ayant reçu à la tête un coup de pied de cheval fut admis à l'hôpital. Il avait au sinus frontal une fracture de la table externe et une blessure de deux pouces de longueur. En enlevant une partie d'os qui s'était détachée, on vit qu'il n'y avait à la table interne pas la moindre apparence de fissure. Un traitement antiphlogistique fut adopté et il se rétablit sans qu'aucun symptôme fâcheux fût survenu. Le résultat ne fut pas aussi heureux dans le cas suivant.

Ve Cas. — Un groom reçut d'un cheval un coup de pied qui détacha une partie du cercle supra-ciliaire; il en résulta une lésion considérable à l'œil droit. Le groom se rétablit au moyen du traitement ordinaire; mais l'œil continua de suppurer.

D'un autre côté, les fractures à la base du crâne ont des complications nombreuses qui leur donnent un caractère très-sérieux. Les chirurgiens semblent aujourd'hui mettre en question la possibilité des fractures par contre-coup et leur doute est bien fondé; car la plupart des cas que l'on explique ainsi, prêtent aussi bien à une explication toute différente.

Je puis cependant donner ici un exemple d'un cas semblable que l'on ne pourrait pas expliquer d'une autre manière; car aucune force directe n'a pu agir dans la situation où était le sujet; je reconnais cependant que ce cas n'est pas rigoureusement conforme à ceux qui se sont présentés jusqu'ici.

VIe Cas. — Un homme de 55 ans, qui avait fait une chute dans la cale, fut admis à l'hôpital et mourut quelques heures après. A l'autopsie on trouva sur presque toute la dure-mère, du sang extravasé qui comprimait le lobe postérieur de l'hémisphère gauche. Il y avait un épanchement considérable en-dessous de la dure-mère. Une fracture avait traversé le côté gauche de la partie occipitale et pierreuse de l'os temporal. Une portion circulaire de l'os, ayant environ un demi-pouce de diamètre, au centre de l'apophyse orbitaire interne droite de l'os frontal, était chassée dans le sinus frontal qui était d'une largeur extraordinaire. On ne remarquait près de cette partie aucune contusion, ni aucune trace extérieure de violence directe. Sur cette esquille le lobe extérieur de l'hémisphère droit du cerveau était lacéré.

Si cependant nous nous sommes justifié de ne pas partager l'opinion que les fractures par contre-coup soient aussi fréquentes, il nous semble très-raisonnable de croire que la substance du cerveau même ne peut aucunement éprouver de telles lésions; nous pensons, avec Benjamin Brodie, que la lacération de la substance de l'encéphale se présente en général au point opposé à celui où la violence a eu lieu, c'est-à-dire le plus souvent à la base; que dis-je, je me rappelle un seul exemple où il y eut une lacération considérable tout à fait indépendante de la fracture; mais il y avait une prédisposition évidente à cette affection. Ces lacérations existent ordinairement à la surface, et sous ce rapport elles diffèrent des effets de l'attaque d'apoplexie, qui se déclare plus près des parties centrales de l'encéphale.

VIIe Cas. — Un homme de 52 ans, de petite taille, ayant le cou gros, gras et court, fut admis à l'hôpital pour un coup qu'il avait eu à la tête dans une querelle de gens ivres. Le jour de son admission il ne parut pas souffrir des suites de son ivresse. Le lendemain il se plaignit d'une légère douleur à la tête. On lui ordonna un purgatif qui le soulagea. Le surlendemain la douleur revint et le quatrième jour il fut tout à coup saisi de convulsions; il avait la respiration bruyante. On lui fit à l'artère temporale une saignée de 16 onces environ : le sang étant noir et

veineux. Le malade mourut peu de temps après.

Autopsie. Grande vascularité du cerveau. Au côté opposé à celui où le coup avait été donné, il y avait une grande quantité de sang extravasé.

Les trois cas suivants prouvent la lacération par contre-coup accompagné de fracture.

VIIIe Cas.—Un homme de 60 ans, en état d'ivresse, reçut un coup de queue de billard qui le renversa, et le derrière de sa tête alla frapper sur des marches. Il fut admis à l'hôpital dans un état d'insensibilité dont il se remit quelque peu; cependant il souffrit encore des symptômes de compression sur le cerveau; mais il conserva presque toute sa connaissance jusqu'au moment de la mort.

Autopsie. Lorsque la calotte fut ôtée, il s'échappa un peu de sang de la surface de la dure-mère, et on observa deux ou trois taches rondes d'extravasation sur cette membrane. Il y avait derrière la dure-mère un épanchement d'une demi-pinte de sang au moins. Les lobes antérieurs du cerveau étaient lacérés et le sang y était extravasé. La fracture s'étendait de la crête droite transversale de l'os occipital au grand trou de ce nom; elle traversait la substance condyloïde, et passant sur la portion pierreuse de l'os temporal se terminait dans la fosse antérieure du crâne.

IXe Cas. — Un homme de 51 ans, occupé à radouber un vaisseau, tomba de l'échelle où il était monté. Il fut apporté à l'hôpital sans connaissance. Les symptômes de compression sur le cerveau survinrent et augmentèrent insensiblement. J'examinai la tête avec soin et vis une ecchymose à la région temporale droite et à la nuque. Je fis une incision à la tempe; mais je ne pus découvrir aucune fracture. Le malade mourut 38 heures après l'accident.

Autopsie.— Séparation de la suture lambdoïde au côté droit, avec fracture s'étendant au-dessus; épanchement de sang à la surface du cerveau par suite de la lacération du sinus longitudinal. Le lobe antérieur de l'hémisphère droit lacéré, et hémorrhagie dans sa substance.

Xe Cas. — Un homme, tombé du troisième étage d'une maison, fut à raison de cette chute admis à l'hôpital. Il allait mieux et était assis un matin à prendre son thé, lorsqu'il fut tout à coup saisi des symptômes de compression au cerveau. On examina attentivement le crâne et on trouva une plaie à la partie antérieure de l'os pariétal gauche. On fit une incision, et après quelques recherches, on découvrit la fracture. On retira trois esquilles au moyen de la tréphine. On trouva sur la dure-mère une petite quantité de sang; cette membrane était légèrement lacérée et il s'échappait des petites portions de substance cérébrale. Ces symptômes ne disparurent pas et le malade mourut peu après l'opération.

Autopsie.—Fracture étendue à travers la portion pierreuse de l'os temporal gauche. Petite quantité de sang épanchée au-dessus et au-dessous de la dure-mère. Hémisphère droit du cerveau presque entièrement lacéré; il s'y trouve du sang extravasé; point de fracture dans les parties adjacentes.

Il me semble inutile de multiplier les exemples de ce fait; l'expérience de tous les jours nous apprend que dans un très-grand nombre de cas (je pourrais presque dire toujours), le cerveau est plus ou moins endommagé du côté opposé à celui où l'on remarque le plus de lésion à l'os; et, si tel est le cas, nous n'avons aucun résultat heureux à attendre de l'application de la tréphine. On en trouve la preuve dans les faits suivants.

XIe Cas.— Un homme de 73 ans, qui était tombé dans la cale d'un bâtiment, fut amené à l'hôpital presque sans connaissance; il avait deux blessures, l'une au côté gauche et l'autre au côté droit de la tête. Il était difficile d'affirmer de quel côté il avait porté dans sa chute. En examinant la blessure du côté gauche, on découvrit une fracture avec une légère dépression de l'os. La fracture se trouvait au côté et à la partie supérieure de l'os frontal, en avant de la suture coronale. On aurait dit la fin d'une fracture qui semblait avoir traversé la base du crâne. Les symptômes indiquaient une compression du cerveau, et comme ils continuaient toujours, le jour suivant on procéda à un nouvel examen, quoique la fracture parut située en avant de l'artère spinale; on appliqua la tréphine et on retira une esquille comprenant la majeure partie de l'os déprimé. On voyait sur la dure-mère une certaine quantité de sang coagulé. On retira une autre esquille; on put juger alors de l'étendue de l'extravasation, car on voyait distinctement la dure-mère d'un côté. La première partie était traversée par une branche de l'artère spinale. Il y avait une légère hémorrhagie de cette artère; mais elle cessa bientôt. Le malade, qui avait paru quelque peu soulagé après l'opération, n'y survécut cependant que trois ou quatre jours.

Autopsie. — L'épanchement qu'il y avait au côté gauche provenait évidemment de l'artère spinale; mais du côté opposé le lobe moyen était lacéré.

XIIe Cas. — Un homme, tomba dans la cale d'un navire d'une hauteur de 12 pieds; on supposa qu'il s'était donné un coup à la tête. Il fut amené à l'hôpital sans connaissance. Mon attention se porta sur un gonflement du péricrâne, à la partie supérieure et au côté gauche du crâne, ce qui semblait indiquer un simple épanchement de sang sous le péricrâne. Ces symptômes pouvaient, comme on le supposa, indiquer simplement une commotion violente. On resta donc jusqu'au soir, c'est-à-dire pendant huit ou neuf heures sans rien prescrire; les symptômes avaient évidemment augmenté et il était survenu une paralysie bien prononcée du bras droit et du côté droit de la face. Tous les autres symptômes concouraient à prouver qu'il y avait compression au cerveau, et il existait un gonflement à la région temporale gauche. Il fut arrêté dans une consultation qu'on se livrerait à un examen plus approfondi. On fit une incision et l'on observa une fissure distincte sans dépression. La fin de la fracture correspondait au point où l'épanchement de sang sous le péricrâne avait été d'abord remarqué. On retira une esquille, et l'on vit le sang en dessus et en dessous de la dure-mère. Le malade parut un peu soulagé par l'opération; mais il eut bientôt une rechute et mourut deux jours après sa blessure.

Autopsie.— Fracture s'étendant en travers de la partie pierreuse gauche de l'os temporal et traversant la rainure de l'artère spinale. Grande quantité de sang épanché sous la dure-mère. La substance du cerveau lacérée au côté correspondant, et la base de l'hémisphère opposé presque entièrement lacérée.

XIIIe Cas. — Joseph Maynard, âgé de 57 ans, fut amené à l'hôpital à raison d'un coup qu'il s'était donné à la tête, en tombant dans une cave des Docks. Il était très-abattu, et il resta quelque temps dans cet état; à part cela, rien n'indiquait qu'il y eût compression au cerveau. Il n'y avait pas de plaie extérieure; seulement le péricrâne était gonflé près du vertex, vers le côté droit. Comme il n'y avait pas d'amélioration dans les symptômes, on pratiqua une incision sur la partie contuse du péricrâne; un examen des plus minutieux fit découvrir une légère fissure, dont on put suivre le cours jusqu'à la région temporale. On retira, au moyen de la tréphine, deux esquilles et, avec la scie de Hey, un fragment angulaire. Il y avait sur la dure-mère un épanchement de sang. Le malade parut mieux; mais cela ne dura pas longtemps. Il mourut au bout de deux jours.

Autopsie. — La fracture traversait les angles antérieurs inférieurs de l'os pariétal droit et la partie squammeuse de l'os temporal. Dans toute l'étendue de la fracture, le sang était extravasé sur la dure-mère, de même qu'en dessous de cette membrane. La substance de l'hémisphère droit était ramollie, et on voyait une légère lacération à la base du lobe médian droit. La partie inférieure du lobe médian du côté gauche était lacérée dans presque toute son étendue; de ce côté, les os ne présentaient aucune trace de lésion.

Nous pouvons aisément expliquer le défaut de succès du traitement par l'opération de la tréphine dans les fractures du crâne, en réfléchissant à l'étendue de la lésion, qui est presque inévitable lorsqu'une assez grande violence a déterminé la fracture de cette partie du crâne que traverse l'artère méningée moyenne. Il est vrai que dans le plus grand nombre des cas où cet accident s'est déclaré, la fracture avec lésion de ce vaisseau important provient rarement de l'application directe d'une force près de l'artère; la fissure qui traverse la rainure de l'angle antérieur inférieur de l'os pariétal n'est qu'une continuation d'une fracture qui a commencé à la base du crâne, ce qui suppose nécessairement une grande violence. Mais devons-nous renoncer à l'opération, parce qu'en général elle ne réussit pas? Je pense que non; car je ne puis concevoir que nous mettions, par la simple extraction de l'os, le malade dans une situation pire (quoique cette opération cause toujours, j'en conviens, une grande commotion), que si nous laissons sur presque tout le cerveau un épanchement de sang, sans lui offrir aucune issue. La nature semble avoir pourvu à la conservation de cet organe, en le défendant par le muscle temporal, mou et épais, et son aponévrose ferme et résistante; mais je n'ai pas besoin de dire (car des cas nombreux l'attestent) qu'il peut néanmoins être blessé par une force directe. On a rendu compte de tels cas où la tréphine avait été appliquée avec succès. Mais je pense que si nous avons égard aux circonstances dont j'ai parlé, nous pourrons nous expliquer le succès de ces opérations. Il y aura parfois bien du doute sur l'endroit convenable pour l'application de la tréphine, dans les cas où la marche ordinaire des symptômes indique à l'évidence l'épanchement du sang sur le cerveau; mais si l'on adopte le principe que, dans le plus grand nombre des cas, le sang provient de l'une ou de l'autre des artères spinales, on aura grand soin de ne faire d'ouverture ni aux deux régions temporales, ni là où il y a la plus légère tension.

Il y a parfois quelques exceptions à ce que j'appellerai presque la loi générale, par exemple quand l'épanchement du sang est la conséquence de la rupture de l'artère spinale. Dans le cas suivant l'opération manqua, parce que du sang s'échappa du sinus latéral.

XIVe Cas. — Un homme, âgé de 50 ans, fit une chute de cheval et se donna un coup à la tête. Il fut emporté sans connaissance, et on lui fit une saignée de seize onces. Toute la nuit se passa sans qu'il reprît connaissance; il était dans le même état lorsque le lendemain on l'apporta à l'hôpital. Tous les symptômes de compression au cerveau étaient très-prononcés. On fit une saignée de 40 onces. Le malade mourut peu de temps après.

Autopsie.—En détachant le péricrâne, on observa une certaine quantité de sang épanché à sa partie postérieure. On enleva la calotte, et on trouva sur la dure-mère trois onces environ d'un sang noir; il semblait s'être échappé par une lacération dans le sinus latéral gauche. L'os occipital était fracturé, et la suture lambdoïde du côté gauche, se trouvait séparée. En enlevant la dure-mère, on découvrit une petite quantité de sang sur le lobe antérieur de l'hémisphère droit. Le côté gauche du cerveau était très-aplati dans sa partie supérieure et externe.

Je rapporterai aussi un autre exemple d'épanchement, et dans ce cas il est probable que le sang provenait des vaisseaux de la pie-mère; car après la mort on ne trouva aucune fracture ou lacération à la dure-mère.

XVe Cas. — Un jeune homme de 16 ans, prit part à une lutte de boxeurs dans laquelle il fut renversé plusieurs fois. Sa quatrième chute, il la fit dans un trou d'égout. On l'en tira; il se remit à se battre, et il avait encore été jeté à terre trois fois, lorsqu'on l'emporta chez lui presque sans connaissance et se plaignant d'une grande douleur à la tête. Il fut amené à l'hôpital le lendemain matin dans un état de coma complet. On lui fit une saignée abondante qui le soulagea un peu; mais il mourut dans la soirée. En détachant le péricrâne, on vit plusieurs traces de contusion, surtout à la partie postérieure. Lorsqu'on ôta la calotte, il y avait sur la dure-mère plusieurs taches de sang extravasé. Cette membrane détachée, l'on trouva l'hémisphère droit comprimé par quatre onces environ d'un sang noir, dont une partie s'étendait entre la faux du cerveau et l'hémisphère. Les vaisseaux sanguins étaient excessivement gorgés de sang. Au centre ovale droit, il y avait une légère extravasation.

Sur les signes diagnostiques que présente l'état de l'iris.

L'extrême insensibilité de l'iris dans son concours aux fonctions de la rétine, et la rapidité avec laquelle les lésions et les maladies du cerveau affectent son pouvoir de contraction ont engagé le chirurgien à porter la plus grande attention à l'état de la pupille,

lorsqu'il établit son diagnostic de l'état des parties à l'intérieur du crâne. Il est important de ne pas perdre de vue, dans l'appréciation de cet élément diagnostique, la structure anatomique et les associations physiologiques de cette membrane. Il est à peine nécessaire de mettre en présence les opinions existantes sur son arrangement musculaire ou vasculaire; il suffit de dire que physiologiquement l'iris a toutes les propriétés inhérentes à la fibre musculaire, et que, anatomiquement, il en a toute la structure. Mais quel que soit le mécanisme qui affecte son état, nous savons qu'il est en général réglé par l'état de la rétine et que dans quelques cas, son irritabilité reste, lorsque la susceptibilité de la rétine à l'impression des rayons lumineux est perdue; nous savons également qu'il est jusqu'à un certain point sous l'influence du nerf moteur de l'œil; ce qui est suffisamment prouvé par les expériences faites sur des chats et des pigeons. On peut donc, avec raison, rapporter à ces deux motifs le dérangement de ses actions, qu'elles soient affectées par l'état de la rétine et du cerveau, ou bien du nerf moteur. Je sais qu'aujourd'hui bien des chirurgiens ont presque nié l'évidence des symptômes que présentent les pupilles, en appréciant les effets des accidents sur le cerveau; car ils font observer que dans les cas de commotion et de compression, les pupilles sont quelquefois dans un état de dilatation : et je ne puis moi-même attacher d'importance aux symptômes, tant que les deux iris agissent à l'unisson. Cependant de quelques observations faites dans plusieurs cas graves, je suis arrivé à cette conclusion : que la lésion organique du cerveau ou des nerfs est presque toujours, sinon toujours indiquée par le défaut d'ensemble de ces organes. L'état actif de l'iris est donc prouvé à l'évidence, lorsque la pupille se contracte, et *vice versâ;* lors donc qu'elle est constamment dilatée, on la suppose paralysée et par suite incapable de contraction; ne peut-on pas, d'après cela, se former une règle diagnostique, quant à l'hémisphère, siége de la lésion, en observant de quel côté il y a dilatation? C'est là qu'est la difficulté. La rétine se rattache au cerveau par des filaments nerveux, ceux-ci d'un côté, ceux-là d'un autre; on peut dire aussi que la rétine reçoit un renfort de nerfs des deux côtés du cerveau; et il est bien prouvé qu'en pinçant le nerf optique d'un côté, on cause une contraction au côté opposé. Ce pouvoir de contraction provient de la troisième paire de nerfs; et si ce nerf est irrité d'un côté, la partie correspondante est affectée. C'est cette complication qui rend l'énigme si difficile à résoudre. Nous devons établir notre opinion sur les preuves que fournit l'observation actuelle et arriver ainsi à une conclusion. Dans la plupart des cas que j'ai observés, la pupille dilatée indique le côté où est situé le mal principal.

Il s'est présenté à mon observation quelques cas où la grande étendue de la lésion rendait inévitable la mort du sujet.

XVIe Cas. — Un homme tomba dans la cale d'un navire, d'une hauteur de neuf pieds; il fut amené à l'hôpital sans connaissance; sa peau était froide, son pouls lent, sa respiration stertoreuse; les pupilles n'étaient pas dans le même état, la droite étant contractée et légèrement sensible, et la gauche dilatée et tout à fait insensible. Il avait une blessure sur l'œil gauche, et un sang vermeil s'échappait de l'oreille gauche. Le péricrâne était extrêmement tuméfié de ce côté; on fit une incision, et l'on découvrit une fracture près de la suture coronale; une esquille fut extraite avec la tréphine, et on trouva du sang extravasé sur la dure-mère. Ces symptômes continuèrent; le malade mourut 40 heures après l'accident.

Autopsie.—Le crâne ayant été mis à découvert, on trouva sur l'hémisphère gauche un épanchement considérable de sang, provenant de l'artère spinale gauche. La fracture s'étendait sur la rainure de ce vaisseau et traversait la base du crâne au côté opposé, dans la portion pierreuse du temporal droit.

XVIIe Cas.— Un homme tombé d'un échafaudage de 40 pieds de hauteur fut apporté à l'hôpital sans connaissance. Il souffrait des symptômes ordinaires de la compression. Les pupilles furent d'abord dilatées toutes deux; mais ensuite la pupille droite resta seule constamment dilatée. Le malade mourut bientôt.

Autopsie.—On trouva une grande quantité de sang noir coagulé épanché sur la dure-mère du côté droit. Il y avait une fissure très-apparente dans le trajet de l'artère spinale de ce côté. On trouva à la base une lacération évidente de substance cérébrale.

XVIIIe Cas. — Un homme, en état d'ivresse, tomba d'une charrette et se donna un coup à la tête : il fut apporté sans connaissance à l'hôpital. Son état présentait tous les symptômes qui indiquent ordinairement la compression; les iris étaient presque immobiles; le gauche se contractait plus librement que celui du côté droit. Le malade mourut et l'autopsie fit voir une fracture assez étendue à la base du crâne.

Dans l'un des cas dont j'ai rendu compte et qui ont eu une terminaison fatale, on remarquait aussi un défaut d'ensemble des iris; ce qui prouve une lacération de l'hémisphère cérébral par contre-coup; il y avait un léger épanchement du côté qui correspond à la pupille diminuée; de l'autre côté il y avait une lacération assez étendue de l'hémisphère cérébral, et un épanchement de sang.

XIXe Cas. — Le cas suivant, quoiqu'il n'ait pas eu une terminaison fatale, prouve néanmoins qu'il doit y avoir eu, soit au cerveau, soit aux nerfs de la base de cet organe, quelque lésion sérieuse qui s'est compliquée avec l'état paralytique du nerf moteur oculaire commun d'un côté. Un ouvrier des Docks levait avec une grue une barrique de sucre; la grue se brisa et la barrique lui tomba sur la tête. Il fut transporté à l'hôpital, tout à fait sans connaissance. Il avait une hémorrhagie à chaque oreille. L'œil gauche était fermé. La pupille droite était dans un état intermédiaire entre la dilatation et la contraction; la pupille gauche était dilatée. Le malade se rétablit à peu près et eut ensuite une rechute. Je ne décrirai pas le traitement qui fut d'abord ordonné; il était strictement antiphlogistique; soumis ensuite à un traitement mercuriel, le malade se rétablit peu à peu, sauf que l'œil gauche resta fermé, et que le nerf de la 3e paire resta paralysé; en effet, il ne pouvait fermer les paupières, et l'immobilité de ces parties s'étendait aux muscles de l'œil.

Avant de tirer aucune conclusion générale, il est nécessaire de réunir le plus de faits possible, pour

établir une évidence incontestable. Ceux que j'ai cités viennent à l'appui de la thèse que j'ai soutenue; et on doit y trouver la preuve qu'il est impossible d'asseoir une opinion sur les résultats d'un cas où le phénomène du défaut d'ensemble des pupilles est continuel.

Je terminerai ces remarques en rendant compte de deux cas de lacération du cerveau par des instruments qui avaient pénétré dans la région orbitaire de l'os frontal.

XXe Cas. — Un homme descendait avec un panier de charbon dans la cave d'un marchand de houille. Le crochet au moyen duquel on remontait le panier lui entra dans l'orbite, et cet homme fut ainsi enlevé à une certaine hauteur, sans qu'on s'aperçût de sa malheureuse situation. On examina la blessure et on trouva qu'elle pénétrait à une profondeur considérable; cependant ni l'œil ni le cerveau ne paraissaient avoir souffert. Le malade était très-abattu et avait des attaques de frisson. On le saigna et on lui fit prendre du calomel. Il eut toute sa connaissance jusqu'au lendemain soir; mais alors des symptômes de compression sur le cerveau se déclarèrent tout à coup. De la matière cérébrale mêlée de sang filtra à travers la blessure, et il mourut 10 heures après.

Autopsie. Fracture assez étendue à la région orbitaire de l'os frontal; lacération du lobe antérieur et épanchement considérable de sang dans sa substance.

XXIe cas. — Un homme de 40 ans, occupé à charger un tombereau, reçut à l'orbite gauche uu coup de fourche dont il fut étourdi. Il y avait un épanchement considérable de sang dans la paupière, mais l'œil paraissait n'avoir souffert que très-peu. Lorsque cet homme fut admis à l'hôpital, il avait toute sa connaissance; toute la surface du corps était froide. Au bout de quelques heures, il perdit tout d'un coup connaissance; sa respiration devint stertoreuse. Il eut des convulsions dans les muscles des extrémités supérieures. On lui fit immédiatement une saignée de 20 onces, qui le soulagea beaucoup; on lui fit une seconde saignée; les fèces et l'urine passaient involontairement; le malade mourut le lendemain.

Autopsie. — Épanchement assez considérable au-dessous de la dure-mère, surtout du côté opposé à celui où le coup avait été reçu. Il y a à la région orbitaire de l'os frontal, une petite ouverture produite par la dent de la fourche qui était entrée dans le lobe antérieur du cerveau et jusque dans le ventricule latéral.

(N° de juillet 1838.)

Traitement de la goutte rhumatismale; par A. L. Wigan, D.-M. à Brighton.

Je commencerai par déclarer que de tous les noms donnés à la maladie désignée ici sous celui de goutte rhumatismale, c'est ce dernier que je préfère. Les autres me semblent ou imparfaits ou purement théoriques, tandis que celui que j'adopte exprime simplement la combinaison des symptômes de deux maladies bien connues. Mon opinion est que cette affection est distincte de l'une et de l'autre, et complétement *sui generis*. Cependant je ne la soutiendrai pas dogmatiquement. La perte d'un ami auquel j'étais sincèrement attaché dirigea mes études vers cette maladie, qui l'avait emporté; et les nombreuses victimes que j'ai vues depuis, parmi les jeunes gens des deux sexes, n'ont pas peu contribué à m'en démontrer toute l'importance. L'inutilité complète de la saignée dans des cas qui semblaient demander si impérieusement une déplétion, me conduisit à cette conviction, que j'étais dans une fausse voie. J'exerçais alors la médecine dans un pays de plaine, où ces cas se représentaient souvent. Je lus tout ce qui avait été écrit sur ce sujet et fis toutes les expériences indiquées par les meilleurs praticiens. Il en résulta pour moi, cette conviction, que tous les modes de traitement recommandés dans les livres, étaient également inefficaces, et que les mêmes remèdes qui semblaient avoir soulagé le malade dans un cas restaient sans influence ou devenaient nuisibles dans un autre présentant exactement les mêmes symptômes. Placé pendant plusieurs années à la tête d'un dépôt de mendicité (*Work-House*) dans une très-grande paroisse, où rien de ce qui pouvait aider mes efforts ne me manquait, je commençai une série d'expériences consciencieuses, quoique, en ma qualité de jeune médecin et dans l'état d'imperfection où était l'éducation médicale à cette époque, je fusse souvent égaré par des analogies vagues ou par le défaut de pratique. Je parle d'il y a 30 ans, lorsque toute l'ambition d'un commençant était de se faire un nom comme chirurgien, et qu'on laissait au temps le soin de donner des connaissances médicales. Ces expériences, jointes à celles que j'ai faites dans une nombreuse clientelle aboutirent à un désappointement complet, et 20 ans de pratique, dont 15 passées à Londres, m'ont convaincu qu'excepté pour soulager quelques symptômes urgents ou vérifier des cas compliqués, les secours de la médecine étaient presque toujours inutiles. Je vis aussi cette maladie traitée par la plupart des praticiens les plus éminents d'Europe, dans les hôpitaux de différentes nations; et mes observations n'ont fait que confirmer mon opinion. Au nombre des mille remèdes différents auxquels j'eus recours, je n'en trouvai que trois dont l'action fut réelle sur la maladie; savoir: l'alcali végétal, le camphre et le colchique.

Ce qui me donna l'idée du premier remède, c'est que je vis le peuple dans les comtés de l'ouest et du sud-ouest employer avec succès, dans le traitement de la goutte rhumatismale, les cendres de tiges de fèves. Il était certain pour moi que la potasse qui s'y trouvait en grande dose, contribuait à abréger la durée de la maladie et à empêcher la formation de concrétions terreuses dans les articulations; en effet, la première fois qu'on me parla de ce fait, je me rappelai d'un cas que j'avais déjà observé, c'est-à-dire l'extrême acidité de la respiration, et même des autres sécrétions comme l'urine et la salive. J'avais remarqué que les ciseaux, tous les objets en acier, la grille du foyer dans la chambre à coucher se rouillaient en peu de temps, comme s'ils étaient exposés à de la vapeur de vinaigre. Il me parut alors naturel et raisonnable que les alcalis eussent une influence favorable dans cette maladie. Je ne crois pas

que personne ait fait cette observation avant moi. J'ai oublié par quelle étrange analogie je fus conduit à essayer le camphre, dont l'usage abondant soulageait beaucoup le malade, sans cependant influer d'une manière permanente sur la maladie. Je fis, dans le principe, un très-grand usage des préparations de colchique; mais l'impossibilité d'établir d'avance les doses nécessaires dans chaque cas particulier, les symptômes effrayants qui en étaient quelquefois le résultat, et le danger réel que courait telle personne, en prenant exactement la même dose qui n'avait produit aucun effet sur telle autre, dans un cas exactement analogue, me fit enfin renoncer, quoique à contre-cœur, à l'emploi de ce médicament, et j'en étais revenu enfin, il y a dix ans, en désespoir de cause, au camphre et à l'alcali végétal. Ayant fixé vers cette époque ma résidence à Brighton, j'eus l'occasion de soumettre mes remèdes à des expériences encore plus étendues. J'avais fait bâtir, sur le derrière de ma maison, une infirmerie où je recevais gratuitement des malades. Pendant plusieurs années, j'en admis jusqu'à deux cents par semaine. Cet établissement était tenu avec la même régularité que le meilleur hôpital, et je conservais un registre de tous les cas que j'avais traités. Quoique j'eusse annoncé par les journaux que je n'allais pas chez les malades, j'avais fait une exception particulière pour la goutte rhumatismale, dont les cas sont toujours nombreux dans un port de mer. Si je suis entré dans tous ces détails préliminaires, c'est pour montrer que le mode de traitement que j'ai adopté n'a pas été le résultat, ou d'une pure théorie, ou d'une coïncidence accidentelle dans quelques cures heureuses (erreur dans laquelle tombent presque toujours les jeunes médecins), mais que c'est le fruit d'une longue expérience et de l'observation d'une infinité de cas. J'ai fait quelques-unes de mes expériences avec des remèdes compliqués, qu'il serait trop long d'énumérer ici, mais dans lesquels le colchique entrait toujours sous une forme quelconque. A force d'exclure tantôt un ingrédient, tantôt un autre, j'arrivai enfin au remède simple et efficace que j'offre maintenant au public médical. J'ai varié de toutes manières la quantité des doses et la manière de l'administrer; et je demeure persuadé qu'il est inutile de rien changer au mode auquel je me suis arrêté. Dans aucune des nombreuses occasions que j'ai eues de l'employer, il n'a présenté le moindre danger, et je n'hésite pas à le regarder comme le spécifique le plus facile à préparer, le plus universellement applicable, le plus efficace et le plus certain qu'il y ait dans toute notre riche pharmacopée. Si l'on administre ce remède d'après le mode que je prescris, et avec les limites que j'établis, je suis certain que les résultats ne tromperont personne. Il se présente sans doute des complications, qui nécessitent l'emploi d'autres médications, telles que la pléthore ou l'inflammation qui ne laisse aucun doute sur la nécessité d'ôter du sang au malade. Cela peut arriver; mais je n'ai vu aucun cas semblable. Je n'ai jamais été forcé de faire usage de la lancette; cependant je ne crois pas qu'il soit mauvais de soulager la tension des vaisseaux sanguins par une déplétion modérée. Mais en principe, *je crois les grandes saignées nuisibles dans tous les cas;* elles aggravent, à mon avis, la tendance à la métastase. Les cas qui nécessitent la saignée doivent être extrêmement rares, puisque je n'en ai pas rencontré un seul dans l'espace de six ans. Je le dis avec regret, quand on a permis à la maladie d'exercer sa violence sur les articulations, sur celles des vertèbres surtout (espèce la plus effrayante de cette maladie), pendant 15 jours ou 3 semaines, le remède n'a plus autant d'efficacité. Cependant il ne laisse pas de diminuer la douleur et d'abréger la durée de la maladie, quoique *la transition de la douleur intense au bien-être parfait* soit moins prompte et moins caractérisée. J'ai toujours remarqué que le degré de violence de l'attaque est en raison du nombre des articulations atteintes par la maladie, et que plus la fièvre est intense et le malaise général, plus la cure est rapide et complète. Si je voulais citer des faits, on ne me croirait pas, tant cela ressemblerait à une réclame d'empirique. Je dirai pourtant qu'en beaucoup d'occasions j'ai vu le malade incapable tout un jour de se tourner dans le lit, avec les chevilles et les poignets si gonflés, si enflammés et les vertèbres mêmes affectées à tel point qu'il me suppliait de le laisser marcher, parce que le moindre mouvement du lit lui causait des douleurs intolérables, j'ai vu, dis-je, un malade en cet état, sinon délivré complétement de ses souffrances, 36 heures après, capable de se promener sans aide dans sa chambre.

Traitement.— La racine de colchique en poudre est donc le spécifique que je propose. C'est un remède ancien; mais la manière de l'administrer est nouvelle et m'appartient entièrement. Si les intestins sont embarrassés, je prélude par un lavement de décoction d'aloès; mais cela ne retarde pas l'usage du colchique, dont la dose est de 8 grains par heure, prise comme il convient le mieux au malade, dans de l'eau pure, de l'eau sucrée, une infusion de pomme, une infusion de gingembre, ou autres boissons analogues, selon que l'estomac est plus ou moins irritable, le palais plus ou moins capricieux. Le point de saturation, comme je l'appelle, faute d'un meilleur terme, est très-incertain. Il varie selon les individus, quoique le terme moyen soit de 8 ou 10 onces. J'en ai connu qui en prenaient 14, d'autres qui n'en supportaient pas plus de 5. Dans tous les cas, il faut réitérer l'emploi du médicament, jusqu'à ce qu'il ait produit un vomissement actif, une copieuse purgation, ou une transpiration abondante, ou au moins jusqu'à ce que l'estomac n'en puisse plus supporter. S'il y a des nausées après 3 ou 4 doses, (je n'ai jamais vu ce symptôme se présenter avant la quatrième) on peut mettre un quart-d'heure d'intervalle; il faut alors donner au malade un morceau de sucre, imbibé d'eau-de-vie ou d'eau de Cologne, un verre de vin à l'eau gazeuse, ou bien ce que le malade demandera, mais en petite quantité; quelquefois une tranche de citron gardée dans la bouche dissipera les nausées et permettra au malade de prendre quelques doses de plus. L'essentiel est d'amener l'estomac à en recevoir la plus grande quantité possible. Un malade qui en supporterait 12 prises l'une après l'autre, en rejettera deux, si on les lui fait prendre à la fois. Voici le cours ordinaire de ce traitement : Il y a nausée après la 6e ou la 7e dose, si le malade se tient tranquille, que l'on détourne sa

pensée par la conversation, ou par une lecture intéressante, ou qu'il s'excite le palais par une tranche de citron, un clou de girofle, ou quelque chose de semblable. Il peut en prendre 3 ou 4 doses de plus, lors même que le dégoût serait devenu intolérable. Il en résulte ordinairement un profond sommeil, avec des nausées au réveil. La douleur cesse; mais les effets les plus actifs du colchique n'ont lieu que quelques heures après la prise de la dernière dose. Quelque fâcheux que soit l'état du malade, au plus fort de l'action du remède, cet état ressemble, après tout, au mal de mer; et quand il a duré quelques heures, toute souffrance a cessé. L'inflammation des articulations s'appaise, et celles-ci reprennent leur forme normale avec une rapidité merveilleuse. L'acidité de la transpiration a disparu, ainsi que cette odeur toute particulière qui permet au praticien exercé de reconnaître la maladie, avant qu'on lui en ait dit un mot. Du moment que le malade peut boire une tasse de thé, il tombe bientôt dans un profond sommeil, auquel succède un bien-être parfait. Quand les circonstances le permettent, je préfère préparer le malade au traitement par un déjeûner de thé et de tartines, pris de bon matin, afin qu'il puisse deux heures après commencer l'usage du colchique. Le malade ne mangera plus de la journée; mais on peut lui donner du thé en abondance et lui permettre d'y tremper du pain. Le lendemain, le malade doit peu manger. On peut lui donner un peu de blanc de poulet et du riz bouilli dans l'eau comme pour le *curry;* on peut même permettre un peu de *curry* à ceux qui sont habitués à en manger. Plus tard, on peut rompre tout régime, et permettre au malade de manger selon son habitude. Je n'ai jamais vu de rechute.

Il faut conserver le colchique avec beaucoup de soin. Le meilleur moyen est, je crois, de le réduire, dans la saison où il convient de le faire, avec deux ou trois fois autant de sucre en poudre très-fine : il est alors à l'abri des mauvais effets de l'humidité.

Il est bon, je pense, de ne point prévenir le malade des effets que le remède détermine, afin que l'imagination ne puisse aggraver le mal en l'anticipant.

Il ne me serait pas difficile d'exposer une théorie plausible sur la nature de cette maladie et une théorie rationnelle sur le traitement, aussi satisfaisantes que toutes celles qui après avoir attiré l'attention, inspiré la confiance, sont tombées dans l'oubli. Mais convaincu, comme je le suis, de la bonté de mon traitement, je répugne à le rattacher à une explication théorique qui pourrait être mauvaise. Je pourrais échouer dans mes explications auprès de ces mêmes personnes qui ajouteront foi à la simple assertion des résultats dont j'ai été témoin. Beaucoup de gens trouveraient que c'est perdre son temps d'argumenter sur une maladie qui ne peut être guérie que par un remède spécifique dont le mode d'action est inconnu. Beaucoup de praticiens ont observé comme moi que, quand les progrès de l'art font reconnaître la fausseté d'une théorie, la pratique dont elle est la base ou qu'elle sert à expliquer, tombe en désuétude. Cependant il peut arriver que la théorie soit absurde et la pratique excellente : c'est ce que pourra reconnaître le premier venu; et comme tout praticien s'occupe plutôt de résultats que de discussions je ne veux pas courir le risque de fatiguer l'attention.

(N° de juillet 1838.)

Épanchement pleurétique; par Théophile Thompson, médecin du dispensaire du nord à Londres.

L'auteur donne les détails suivants sur un cas d'épanchement pleurétique abondant, où la guérison s'effectua sans ponction et sans l'emploi de remèdes actifs.

W. R., petit garçon délicat, âgé de 7 ans, me fut amené le 29 août 1837. Sa respiration était difficile, sa physionomie maladive; il pouvait à peine se tenir debout. En le déshabillant je remarquai que le côté gauche de la poitrine était très-proéminent, et traversé par des veines gonflées. L'épaule de ce côté était soulevée, et les côtes inférieures en apparence sans mouvement. Du côté droit, on entendait les battements du cœur plus distinctement que dans l'état naturel, et ils étaient visibles à l'épigastre. Le bruit de la respiration ne se faisait pas entendre; la percussion donnait un son sourd sur les deux tiers inférieurs du côté gauche. On entendait de l'égophonie vers le tiers supérieur. Au sommet du poumon droit, la respiration était faible. A la partie supérieure du poumon gauche, on observait un ronflement muqueux et de la bronchophonie; le pouls était précipité et faible, la peau sèche. Le malade avait une toux fatigante et parfois le délire. En l'interrogeant, j'appris que 5 semaines auparavant cet enfant avait reçu un coup de pierre dans le côté gauche; mais il ne s'était plaint d'aucune douleur; et ce n'est que dernièrement, lorsque sa respiration devint gênée, que ses parents y prirent attention. Un médecin intelligent qui vit l'enfant 5 jours après, lui fit appliquer 3 sangsues au côté, ordonna une dose de calomel et de poudre d'antimoine, et ensuite de petites doses de sulfate de magnésie et de vin d'antimoine. Il en résulta une petite diarrhée, et la langue devint très-rouge. Dans ces circonstances, je ne me crus pas autorisé à prescrire des moyens actifs, et, supposant qu'une opération était inévitable, je me contentai de le mettre en état de la supporter. J'ordonnai 10 gouttes d'éther nitrique et une goutte environ d'acide prussique (préparation de Scheele), 3 fois par jour, et de plus des fomentations sur la poitrine.

Trois jours après, je fus agréablement surpris de trouver non-seulement qu'il avait meilleure mine, que sa peau était moite, qu'il avait uriné en plus grande quantité; mais aussi que le son de la respiration était distinct sur une plus grande étendue de la poitrine. J'ordonnai de continuer la mixture et d'appliquer un vésicatoire au côté gauche. J'eus aussi recours à une pommade mercurielle, contenant de l'iode.

Le 7 septembre, le docteur Stroud vit mon malade, pendant mon absence, et suivit un plan de traitement auquel nous étions convenus d'avoir recours, si des moyens plus actifs paraissaient nécessaires. Il administra une mixture contenant de l'a-

cétate et de l'hydriodate de potasse, de la teinture de scille et de l'éther nitrique. On administra aussi une décoction de pyrole, et on mit un nouveau vésicatoire. L'usage de ces diurétiques actifs rendit l'urine plus épaisse et moins abondante, le malade plus faible et plus irritable, le pouls plus précipité, et le bruit de la respiration sourd dans une plus grande étendue de la poitrine. Le docteur Stroud y substitua en conséquence une mixture mucilagineuse et une infusion de graine de lin. Au bout de quelques jours l'enfant redevint mieux. Il rendit par jour un pot d'urine. Le bruit de la respiration s'entendit sur une plus grande étendue de la poitrine, et l'égophonie ne fut plus perceptible. On continua donc un mode de traitement doux, sauf de légères modifications, comme l'usage de l'huile de ricin, le renouvellement du vésicatoire, l'addition d'éther nitrique à la mixture, et plus tard du carbonate de soude, à cause de l'échauffement des urines.

Le 29, les forces du malade avaient beaucoup augmenté, mais il restait un peu d'épanchement; adoptant une idée que m'avait suggérée mon collègue M. Bishop, je hasardai l'usage du calomel : j'en fis prendre un grain deux fois par jour, pendant quelque temps.

Le 16 octobre, le docteur Edwin Harrison fut assez bon pour venir voir mon malade avec moi; il reconnut, comme moi, qu'il n'y avait plus d'épanchement. Les côtes du côté gauche se soulevaient librement. De ce côté, l'espace du sternum à l'épine avait deux pouces de moins que six semaines auparavant, et le bruit de la respiration s'étendait sur toute la poitrine.

On peut tirer de ce cas les conclusions suivantes:

1° Un épanchement considérable peut s'effectuer dans les sacs de la plèvre; les cas de contusion à la poitrine exigent une grande attention.

2° Il y a entre les intestins et les reins un rapport remarquable, qui peut empêcher l'action des diurétiques actifs, et faire qu'en irritant la membrane muqueuse ils diminuent les forces aussi bien que la quantité d'urine.

3° Si l'on ménage bien la constitution, des quantités considérables du liquide épanché peuvent être absorbées, surtout dans l'enfance, indépendamment du secours de la médecine. Cette règle s'applique surtout aux cas d'épanchement, par suite de coups.

4° Quoique l'épanchement soit considérable, si l'on observe qu'il diminue et que les forces ne s'affaiblissent pas beaucoup, il est bon de ne pas avoir trop tôt recours à l'opération de la ponction, dont les résultats sont toujours incertains, et à laquelle la nature peut suppléer. Si cependant l'épanchement empiète décidement, et que le malade ne supporte pas bien des remèdes actifs, il n'est pas douteux que plus tôt fera-t-on l'opération, mieux cela vaudra.

(N° de juillet 1838.)

TRANSACTIONS

OF

PROVINCIAL, MEDICAL AND SURGICAL ASSOCIATIONS.

Infirmerie des ophthalmistes de Birmingham.

—

Cas recueillis par M. Middlemore.

I. *Ossifications de la capsule cristalline.*—Mary Larken, âgée de 60 ans, femme d'un cabaretier de Sutton, reçut, il y a huit ans environ, un coup à l'œil droit qui la priva de l'usage de la vue, sans laisser aucune autre trace de lésion. Il y a environ six mois, elle se plaignit d'une grande douleur dans cet œil. M. Vater, de Sutton, l'ayant examiné trouva la lentille entourée d'une capsule ossifiée et disloquée.

1er novembre 1837. — La malade se plaint d'une douleur intense, au-dessus des sourcils, sur l'os de la pommette et vers le nez. Elle éprouve une douleur aiguë au front, et aussi à la nuque, du côté affecté. (On se plaint ordinairement de cette hémicrânie intense, ou douleur aiguë du front à la nuque, toutes les fois que l'ossification d'une des substances de l'œil a commencé par produire une irritation active.) Il y a autour de la cornée, un petit cercle de vaisseaux, qui parfois se gonflent beaucoup; et il est évident que la malade souffre depuis quelques semaines d'une iritis chronique. Immédiatement derrière la cornée, est un corps globulaire évidemment couvert d'une membrane blanche, parsemée de nombreuses taches d'un blanc jaunâtre. L'iris est repoussé en arrière par la présence de ce corps dans la chambre antérieure: c'était évidemment la lentille dans la chambre antérieure et entourée de sa capsule, dont l'hémisphère antérieur était converti en os; et comme elle était plus complétement ossifiée dans une partie que dans l'autre, elle avait cette apparence bigarrée et pointillée, dont je viens de parler. Je ne sais comment décrire ces apparences. Mais celui qui les a vues une fois, n'a aucune peine à les reconnaître quand elles se représentent. On proposa l'extraction de la partie ossifiée, et la malade y consentit.

Opération. — Le 18 novembre 1837, aidé de mon ami M. Willcox, je fis une section, comme pour l'extraction, à la partie inférieure de la cornée, et sans beaucoup de difficulté j'enlevai une capsule ossifiée que je conserve parmi mes préparations anatomiques. La lentille était de la couleur de l'ambre et n'était pas très-opaque. La capsule postérieure était à peine plus épaisse qu'à l'ordinaire et presque transparente; mais l'hémisphère antérieur de la capsule était presque entièrement converti en une lame osseuse unie, excepté près du bord de l'union entre les hémisphères antérieur et postérieur de la capsule où il constitue un anneau rugueux d'os.

Traitement. — Les paupières furent soigneusement fermées après l'opération et recouvertes d'un bandage étroit et léger. On ordonna à la malade de se tenir au lit et de ne pas laisser pénétrer le jour dans son appartement. Un purgatif léger lui fut administré, et son régime réduit. Par ces moyens, observés avec persévérance pendant une semaine environ, la malade fut mise en état de retourner chez elle.

Quand elle revint me voir 15 jours après, voici quel était l'état de son œil : presque pas d'inflammation; pupille claire, légèrement tirée vers l'incision de la cornée. La cornée n'était nullement staphylomateuse, et la plaie faite par l'opération, s'est parfaitement cicatrisée.

II. *Staphylôme de la cornée.* — James Shephard, âgé de 24 ans, reçut à la figure, il y a quelques mois, un coup qui occasionna l'affaissement de l'œil droit et l'état suivant de l'œil gauche : Les deux tiers de la cornée, à sa partie inférieure, sont devenus éminemment staphylomateux; la pupille est fermée, et l'iris adhérent à la partie supérieure du staphylôme. Le globe de l'œil est très-enflammé. On doit tâcher, dans ce cas, de diminuer le volume du staphylôme, de guérir l'ophthalmie, et enfin de former une pupille artificielle.

Comme un quart de la cornée et un quart à peu près de l'iris étaient sains, il fallait tâcher, je le répète, de former une pupille artificielle. Mais avant cela, il fallait guérir la projection staphylomateuse par quelque méthode qui n'exposât pas le globe de l'œil à une atrophie. On ne pouvait faire usage du séton, parce qu'il est sujet à produire un degré d'inflammation propre à affecter d'une manière dangereuse les tissus de la cornée et de l'iris. On ne pouvait non plus extraire la partie projetée par la ligature, ou par le bistouri, à cause de leur tendance à causer l'affaissement du globe de l'œil. Il n'y avait pas d'objection semblable à des ponctions réitérées dans la partie, au moyen d'un bon bistouri d'iris (*cris-knife*), et, quoique cette opération ne soit pas recommandée dans le traitement du staphylôme, on la fit néanmoins dans ce cas avec un succès complet; l'œil est prêt à recevoir une pupille artificielle.

Dans tous les cas de staphylôme partiel de la cornée où l'on désire laisser l'œil dans un état qui permette la formation d'une pupille artificielle; dans

tous les cas où il est surtout important d'éviter le déplacement de la lentille et le risque de produire l'atrophie du globe, on doit préférer l'opération de la ponction. Mais elle est si minutieuse et si souvent insuffisante qu'on n'y a pas recours dans les cas de staphylôme étendu, ou de staphylôme dont les parois sont très-épaissies. Ces dernières espèces de staphylômes sont mieux traités par l'extraction d'une petite portion de la partie proéminente et atténuée. Mais au lieu du bistouri de Beer pour l'extraction, j'en préfère à présent un dont la lame ressemble à l'as de pique, étroit en proportion de sa longueur et coupant des deux côtés. Une espèce de double bistouri de Beer dont un des côtés tranchants, quand la pointe est introduite dans la cornée, est opposé à son bord supérieur, et l'autre à son bord inférieur.

HOPITAL DE PENSYLVANIE.

Cas de rupture du larynx, par suite d'un coup à la pomme d'Adam, guéri en quinze jours.

F. N., âgé de 45 ans, watchman, en essayant d'arrêter, dans la nuit du 19 octobre 1837, un homme, près de la rivière, reçut un coup de poing qui le renversa par terre et son col alla porter sur un gros morceau de charbon. Un médecin appelé immédiatement le trouva presque étranglé, incapable de parler, et atteint de spasmes continuels chaque fois qu'il essayait de parler ou d'avaler. On lui fit une saignée abondante, et il fut admis à l'hôpital 18 heures après l'accident.

Le 20, le col est très-enflé et enflammé à l'extérieur. Le pharynx un peu rouge; l'aphonie est complète, la respiration stertoreuse. Le malade ne peut même pas parler tout bas. Les cartilages du larynx sont lâches et crépitants, les cartilages thyroïdes séparés et mobiles l'un sur l'autre. L'examen du larynx cause de la suffocation. On prescrit 60 sangsues au col, puis des serviettes chaudes pour exciter le saignement. Gruau et thé.

Le 21, le malade a bien reposé; la voix est un peu plus forte, et il y a moins de douleur à la gorge; le malade avale un peu mieux. Même nombre de sangsues, et des lavements. Même régime.

Le 23, la voix s'entend tout à fait, quoiqu'il y ait de l'enrouement. Le malade avale bien, ne sent aucune douleur à la pression et se tient sur son séant. Bouillon faible.

Le 24, la voix revient. Un vésicatoire au col, suivi d'un cataplasme.

Le 26, le malade se promène. L'union du cartilage est encore faible. La voix augmente. Nouveau vésicatoire. Même traitement. Mixture *brune* pour la toux.

Le 28, la voix est presque normale, quoique rauque. Le malade avale parfaitement. Les cartilages sont complétement unis.

Le 4 novembre, le malade est renvoyé guéri. La voix est forte. Pas le moindre mouvement dans les cartilages. Un peu d'enrouement.

Le 15 décembre, on a rencontré le sujet. Il a pu reprendre son emploi de watchman, parle clairement, mais crie les heures avec quelque difficulté. Il n'a pas souffert depuis sa sortie de l'hôpital.

Cas de hernie étranglée présentant une apparence extraordinaire du sac herniaire, ayant la forme d'un kyste, au front de la hernie; par George Macilwain, chirurgien à Londres.

Je fus appelé en février dernier pour visiter une femme, âgée de 43 ans, qui souffrait d'une hernie étranglée. Je lui trouvai la langue brune; elle avait des nausées et des vomissements fréquents; l'abdomen était douloureux, sensible au toucher et quelque peu tendu; le pouls petit, fréquent et irritable. Elle disait que sa hernie était descendue depuis cinq jours, et que ses souffrances dataient de cette époque. Cette hernie fémorale était située du côté gauche, et présentait quelques particularités qui avaient probablement amené son premier médecin à penser que ce n'en était pas une. Elle s'était déclarée beaucoup plus au-dessus de l'arcade crurale que ne font d'ordinaire les hernies *fémorales* de ce volume. Elle avait pris une direction au dehors et contraire à celle qui a fait quelquefois prendre une hernie fémorale pour une hernie inguinale. Elle était remarquablement lâche et mobile, et malgré la gravité des symptômes généraux, n'était nullement sensible au toucher. Comme le cas n'admettait pas de retard et que je ne pouvais pas la réduire par le taxis, j'opérai immédiatement, et alors les particularités suivantes furent observées. Le *fascia propria* et le tissu cellulaire qu'on trouve ordinairement entre lui et le sac s'étaient consolidés en une enveloppe simple d'une densité extraordinaire. En divisant cette enveloppe, je découvris une partie qu'on pouvait prendre pour le sac, mais qui présentait, vue de près, les caractères suivants : un kyste ne contenant évidemment qu'un fluide, et dont on voyait tout le contour, sauf à un point où il se rattachait aux parties sous-jacentes. Cela ressemblait à la glande suppurante au front d'une hernie.

Après un examen convenable, je divisai l'enveloppe et en évacuai le fluide, qui semblait avoir constitué la tumeur entière. En disséquant avec soin et en étendant mon incision à travers la base contractée du sac, je trouvai au fond et tout près de l'ouverture fémorale un petit nœud de l'intestin qui était très-serré. Il fallut plusieurs coups de bistouri pour détacher l'intestin des parties qui l'embrassaient, et que je trouvai quelque peu épaissies. Les symptômes cessèrent immédiatement, et la femme revint à la santé.

Je suis persuadé que cette disposition curieuse du sac, venait de ce que la malade plaçait mal le bandage qu'elle portait depuis 3 mois, avec négligence. N'ayant pas pris tous les soins nécessaires pour réduire la hernie, elle avait, je n'en doute pas, pressé une petite partie du sac contre l'arcade crurale, au-dessus de laquelle la hernie fémorale a toujours une tendance à monter. Le sac s'était ainsi étendu, et ses côtés, vers la partie la plus proche de la hernie, s'étaient constamment pressés, de sorte que la communication avec la partie qui enveloppe immédiatement l'intestin était en train de s'oblitérer. La hernie elle-même étant très-petite, était placée près de l'ouverture fémorale; et comme elle n'était pas comprise dans la pression exercée sur le sac par le ligament de Poupart, la malade, qui n'en souffrait nullement, n'avait pas remarqué qu'elle portait mal son bandage. Il est inutile d'insister sur les précautions pratiques dont ce cas démontre par lui-même la nécessité.

(N° du 21 juillet 1838.)

Cysticerque celluleux dans les muscles de l'homme; par J. Kirby, de Dublin.

Le 5 décembre 1835, Pierre Downing fut admis à l'hôpital de Coombe. Il avait une brûlure qui s'étendait sur tout l'avant-bras gauche, et qui donnait à cette partie l'aspect d'un charbon à demi consumé. La main et les doigts étaient gonflés et insensibles, l'épiderme soulevé et formant des ampoules en beaucoup d'endroits. Le bras était très-gonflé et extrêmement tendu. Cet accident n'avait pas causé de dérangement constitutionnel; le malade se considérait comme en très-bonne santé.

Le 20 décembre, l'amputation devint nécessaire et fut faite à un tiers au-dessus du coude. A l'inspection du moignon, quelques petites vésicules demi-transparentes et de forme ovale semblaient se projeter de la surface des muscles divisés. La cicatrisation suivit son cours, et le malade sortit de l'hôpital le 10 janvier.

Voici les apparences que présentait le membre disséqué.

Rien d'anormal à la peau, au fascia ou dans les téguments. Les muscles, au-dessus de l'articulation, sont parsemés de petits corps ovales, semblables à ceux observés lors de l'opération, très-rapprochés, tous à peu près de la même grandeur, évidemment vésiculaires, et remplis d'un fluide un peu laiteux. Ils ne se trouvent qu'entre les *fasciculi* musculaires, arrangés comme des perles enfilées, et attachés par un petit pédoncule à la membrane cellulaire et à peine unis à la fibre musculaire.

On ne trouva aucun de ces corps dans le muscle enflammé, au-dessus de l'articulation, ni dans aucun tissu appartenant à l'articulation. On a conservé longtemps une partie d'un des muscles, et le caractère vésiculaire n'a cessé d'y être visible.

(*Idem.*)

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW,

BY J. JOHNSON AND H. J. JOHNSON.

Revue clinique de l'hôpital de Guy.

—

Observations sur les tumeurs abdominales et l'intumescence, avec quelques cas d'hydatides acéphalocystes et de maladies de l'ovaire; par le docteur Bright.

(Suite et fin (1).)

IV. — La quatrième forme de tumeurs de l'ovaire est certainement celle qui se présente le plus fréquemment. C'est essentiellement une maladie spécifique qui prend toutes ces variétés de structure résultant des modifications nombreuses de cette action morbide qu'on appelle maligne. C'est dans le tissu cellulaire de l'ovaire que cette maladie maligne prend naissance, et c'est un fait sur lequel insiste le docteur Bright, tout en reconnaissant cependant qu'il est souvent tout à fait impossible de déterminer si ce sont les fils du tissu cellulaire ou les vésicules de Graaf qui sont devenues le siége des dépôts morbides, aussi bien que l'étendue des nouvelles structures.

Le docteur Bright s'étend sur la nécessité et sur l'avantage d'établir, s'il est possible, une distinction entre les symptômes d'un kyste simple et ceux des maladies malignes de l'ovaire; mais il reconnaît que cette distinction est difficile.

« Je ne prétends pas, dit-il, connaître toutes les phases du kyste simple ; je crois que la seule indication est une tumeur plus ou moins sphérique que l'on sent d'abord dans les régions inguinales de l'abdomen et qui, si elle remonte, remonte au moins insensiblement. Cette tumeur peut commencer dans un âge très-tendre, sa croissance est lente, la constitution en souffre peu ou point. Quand le kyste a atteint même un gros volume, il disparaît parfois sans aucune cause bien évidente, soit par l'action de remèdes employés, soit que quelque accident le fasse crever intérieurement, et, dans ce dernier cas, le fluide se fait un passage par les *tubœ Fallopianœ*, ou bien il est pris par les absorbants et précipité très-rapidement par les reins; et quoique cet épanchement de liquide puisse être accompagné d'un certain degré de péritonite, cependant les symptômes ne sont pas en général aussi alarmants qu'ils pourraient l'être. Je ne pourrais me rappeler avec certitude une seule dissection par laquelle on aurait reconnu qu'un kyste simple de l'ovaire aurait causé la mort, ou même aurait atteint un volume assez considérable pour incommoder matériellement le malade pendant sa vie. Dans la plupart des dissections qui font découvrir des kystes simples (et elles sont passablement nombreuses), les kystes sont trop petits pour avoir pu attirer l'attention pendant la vie ; on les découvre par hasard. Ils s'attachent même plus souvent aux trompes de Fallope ou au morceau frangé qu'aux ovaires mêmes, et sont bien rarement plus gros qu'une petite prune. Ils se développent aussi bien chez l'enfant à la mamelle que chez la femme dans sa vieillesse, et dans ce dernier cas il arrive qu'on en trouve de fort petits qui portent les traces d'une longue existence; c'est ce qui me fait croire que la croissance de ces kystes est très-lente, et que souvent ils deviennent stationnaires de fort bonne heure.

» Il n'est pas facile non plus de découvrir l'accumulation d'un liquide dans une vésicule de Graaf, ou de ne pas la confondre, quand on la découvre, avec d'autres formes de tumeurs de l'ovaire. Aussitôt qu'il s'est accumulé dans la vésicule une assez grande quantité de fluide pour en augmenter de beaucoup le volume, on la sent s'élevant du bassin ; moins sphérique et moins mobile que le kyste simple ; moins en lobules que la maladie maligne, ce qui, ajouté à sa croissance bien moins prompte et au peu d'incommodité qu'elle cause, peut être un guide dans le diagnostic, et nous faire envisager les résultats sans trop d'inquiétude. Il semble cependant que cette espèce de tumeur atteint souvent un plus grand volume que le kyste simple, et qu'elle est, plus que toute autre excroissance de l'ovaire, sujette à disparaître subitement par la rupture accidentelle du kyste, ou peu à peu par l'effet des remèdes. Quand la rupture a lieu, il s'ensuit très-souvent un état inflammatoire plus ou moins aigu, et les différentes circonstances de cette inflammation influent sur la marche de la maladie. Toutefois il est de fait que pendant la vie du sujet et à quelque période de la maladie que ce soit, nous sommes tout à fait incapables de dire avec certitude s'il y a simplement tumeur ou maladie maligne, et même après la mort du sujet, nous sommes rarement en état de déterminer d'une manière précise la nature du tissu où le kyste s'est d'abord développé. »

Ces déclarations dénotent beaucoup de franchise et de jugement. Elles sont confirmées par l'expérience de tous les hommes de l'art.

Le docteur Bright passe ensuite à l'espèce la plus ordinaire des tumeurs de l'ovaire, et donne un récit succinct de ses phases principales.

(1) Voyez t. XXXIII, 2e s., p. 221.

On n'est guère sujet à cette maladie avant l'âge de 20 ans. Le premier symptôme reconnu est ordinairement une tumeur, quelque peu douloureuse dans l'une des régions inguinales. A l'examen, on reconnaît à l'évidence qu'elle provient d'un côté du bassin; dans cette première période, il arrive quelquefois qu'elle présente des lobules de différentes grosseurs et dont les diverses parties offrent à la pression une résistance inégale. La croissance de la tumeur est, dans certaines occasions, si imperceptible que, bien qu'elle puisse avoir pris naissance dans le côté, elle s'élève presque dans la région pubienne et même dans la région ombilicale; et la première fois qu'on consulte un homme de l'art, il lui est difficile de constater qu'elle a pris naissance dans le côté. D'autres fois, elle grossit d'abord lentement; et, après une période indéfinie, elle augmente tout à coup, de sorte qu'en quelques mois tout l'abdomen présente à la première vue toutes les apparences d'une grossesse avancée. Après cela la tumeur peut ne pas paraître faire des progrès; mais elle offre une tension plus grande; la respiration du malade est plus embarrassée; les extrémités inférieures deviennent infiltrées, et l'opération de la paracentèse est évidemment nécessaire. Le docteur Bright donne les indications suivantes sur le mode d'examiner et de déterminer la nature d'une tumeur abdominale.

« Quand on jette les yeux sur l'abdomen au commencement de la maladie, on y remarque souvent une rotondité ou projection plus grande; et de cette manière la tumeur se découvre immédiatement. Quelquefois elle occupe la région iliaque et la région lombaire d'un côté, s'étend sur la moitié au moins de la région ombilicale, au-delà de l'ombilic et empiète ainsi du côté opposé; d'autres fois elle s'étend beaucoup moins; quand la maladie est plus avancée, il n'y a plus aucune inégalité; la forme ronde de l'abdomen, quand le malade est au lit, diffère de la forme plus ordinairement ovale de l'ascite et se distingue aussi jusqu'à un certain point de l'aspect que donne à l'abdomen la distension de l'utérus dans la grossesse. Dans plusieurs cas, en outre, l'œil est frappé par un grand gonflement des veines sous-cutanées, comme il arrive dans les ascites, mais à un degré plus fort.

» En exerçant avec assez de fermeté, mais toutefois sans violence, une pression sur les différentes parties de l'abdomen, on trouve souvent une sensation générale de fluctuation, et on constate des inégalites qu'on serait incapable de découvrir soit à la vue, soit en y passant légèrement la main; et alors il arrive quelquefois, surtout si l'abdomen n'est pas très-tendu, que nous découvrons une masse considérable de matière dure, participant de la rondeur des formes qui est le caractère de cette maladie, et paraissant être au toucher des corps sphériques plus ou moins aplatis, attachés à l'intérieur de la tumeur flottante; parfois ces corps sont si grands et ont une place si peu fixe, qu'ils suggèrent à l'observateur inexpérimenté l'idée que le foie, la rate ou les reins sont gonflés et en quelque sorte envahis par la maladie.

» Il est des cas où la sensation de la fluctuation est très-peu distincte ou très-partielle, et que diverses parties de la tumeur cèdent à des degrés différents. Il en est aussi où la fluctuation est même plus évidente que dans les cas les plus désespérés d'ascite; et quelquefois quand la malade est couchée sur le dos on découvre une couche fine de liquide, au-dessus de la grande tumeur qui distend l'abdomen; lorsqu'on applique le bout des doigts à la surface et qu'on cause une secousse, il y a évidemment résistance, après qu'il est sorti un peu de fluide à la surface de la tumeur intérieure. Quelquefois cette couche de liquide s'étend sur un grand espace, et la fluctuation obtenue par la percussion se sent aisément ou même se voit comme une vague qui passerait sur une grande partie de l'abdomen. »

La percussion est très-utile. Dans les ascites, les intestins flottent ordinairement à la surface du liquide, et se distinguent au son tympanique de la partie la plus élevée, quelle que soit la position du malade. Mais dans les maladies de l'ovaire, les viscères se déplacent et conservent toujours leur nouvelle position.

On doit examiner la membrane cellulaire sous-cutanée, afin de vérifier si elle renferme quelque dépôt tuberculeux. Il faut aussi rechercher l'existence d'adhésions entre la tumeur et la péritoine. A tout cela on doit ajouter l'exploration par le vagin.

Le fluide retiré par l'opération est glaireux, mucilagineux, brun, trouble ou chargé de cholestérine. Quand il ne reste plus qu'un peu de liquide, qui flotte dans l'abdomen affaissé, on découvre un ou peut-être deux ou trois corps durs : l'un rond, l'autre plat et de la forme d'un placenta. Le liquide s'accumule rapidement encore. Au bout de quelques mois il devient nécessaire de le retirer. Le caractère en a quelquefois changé. Il est alors plus gélatineux, ou plus opaque et quelquefois puriforme; il est aussi mêlé de sang ou de matière cérébriforme. Les opérations se succèdent à intervalles plus courts; la constitution se détériore; et, après un nombre limité de mois ou d'années, le malade succombe épuisé par la faiblesse, vaincu par l'inflammation ou par la douleur.

L'auteur s'étend avec plus ou moins de détails sur 27 cas dont il serait trop long de donner une analyse; mais par l'énumération de leur titre on pourra se faire une idée de leur nature et des faits qu'ils servent à démontrer.

Cas 1er — Kyste simple aux appendices de l'utérus du côté gauche.
— 2e — Kyste simple attaché aux ligaments de l'utérus de chaque côté.
— 3e — Commencement d'hydropisie dans l'ovaire portant toutes les traces d'un caractère malin.
— 4e — Maladie de l'ovaire avec kystes dans un cas de maladie très-maligne des autres organes.
— 5e — Hydropisie de l'ovaire de onze ans de durée. — Mort résultant sans doute des phénomènes inflammatoires survenus dans l'intérieur du kyste.
— 6e — Hydropisie de l'ovaire, anasarque et ascite. Mort par suite d'une péritonite après l'extraction partielle du liquide contenu dans le kyste.

Cas 7e — Hydropisie de l'ovaire de plusieurs années de durée; avec plusieurs kystes dans des conditions différentes.—Analyse des liquides contenus.

— 8e — Tumeur maligne dans l'abdomen provenant sans doute de l'ovaire et s'écoulant constamment de la blessure faite par la paracentèse.

— 9e — Kyste composé de l'ovaire. — Mort par suite d'épuisement.

— 10e — Kyste composé de l'ovaire; — point de paracentèse; — lent épuisement et mort; — adhésion de la tumeur aux parois perceptibles pendant la vie.

— 11e — Kyste composé de l'ovaire; — point de paracentèse, mort par suite d'irritation et d'épuisement.

— 12e — Hydropisie de l'ovaire, devenue mortelle par suite d'une péritonite survenue après l'extraction partielle du liquide.

— 13e — Kyste, ou état morbide d'une vésicule de Graaf, communiquant au colon par l'ulcération; — mort par suite de l'irritation de la membrane muqueuse du gros intestin.

— 14e — Kyste de l'ovaire, ou état morbide d'une des vésicules de Graaf, extraction partielle du liquide; — inflammation du kyste et péritonite.

— 15e — Hydropisie de l'ovaire; —paracentèse; — mort par suite d'une inflammation du péritoine.

— 16e — Kyste dans le ligament large de l'utérus; — rupture; — mort subite.

— 17e — Tumeur de l'ovaire, en partie liquide, en partie fongoïde; nécessité de la paracentèse par suite de la forte douleur; — mort après plusieurs opérations et inflammation du péritoine.

— 18e — Hydropisie de l'ovaire ou gonflement des vésicules de Graaf;—rupture du kyste à l'intérieur;—mort par suite de l'inflammation du kyste et des parties adjacentes; — kyste tympanique.

— 19e — Kyste malin de l'ovaire crevé à l'intérieur; — affaissement de la tumeur; —mort deux ans après par suite de l'accroissement de la maladie.

— 20e — Kyste de l'ovaire crevé à l'intérieur; — mort trois ans après; — émaciation.

— 21e — Kyste composé de l'ovaire crevé à l'intérieur; péritonite; mort.

— 22e — Maladie maligne de l'ovaire; — tumeurs fibreuses dans l'utérus;—paracentèse; — tumeurs sous-cutanées à l'abdomen; squirrhes nombreux; — mort.

— 23e — Ovaires affectés d'une modification de la maladie maligne;—une affection semblable paraît couvrir tout le péritoine.

— 24e — Tumeur de l'ovaire, avec de fortes excroissances de tumeurs malignes suspendues au péritoine.

— 25e — Tumeurs malignes de l'ovaire et ascite communiquant la maladie par leur contiguité à la courbure sigmoïde et au rectum.

— 26e — Hydropisie de l'ovaire; — maladie cérébriforme se communiquant aux organes contigus.

— 27e — Distension hystérique des intestins prise pour une tumeur de l'ovaire; — opération à l'effet d'essayer l'extraction du liquide.

Des observations générales sur le diagnostic, le pronostic et la cure des tumeurs de l'ovaire suivent ces cas. Ce que dit le docteur Bright sur le diagnostic mérite d'être cité.

«Les kystes de l'ovaire, dans leurs premiers développements, se distinguent des ascites par l'étendue circonscrite de la tumeur et de sa fluctuation. Dans les cas plus avancés. on les reconnaît à ce que la fluctuation n'est pas entravée par les intestins. La situation latérale de la tumeur, dans son premier développement, la distingue de la grossesse dans l'état normal des viscères; sa durée la distingue dans une période plus avancée. La suppression des menstrues donne quelque probabilité à l'existence de la grossesse, mais cela même n'est pas un indice certain; car dans les maladies de l'ovaire les règles sont parfois régulières, parfois irrégulières, quelquefois suspendues. L'altération des mamelles n'est pas non plus une indication certaine, et dans les cas douteux l'examen par le vagin présente seul quelque certitude; dans ce cas le raccourcissement du col et le poids de l'utérus décideront la question. La situation d'une tumeur la distingue en partie des maladies malignes du fond de l'utérus. La tumeur de l'utérus dans un état morbide, est dure et présente des nodosités particulièrement brusques; au contraire les tumeurs subsidiaires, qu'offrent ordinairement les kystes composés de l'ovaire, sont molles, ou cèdent au toucher. L'origine de ces kystes dans le bassin, les distingue en général de toutes les autres tumeurs de l'abdomen, excepté des maladies de l'utérus et de la distension ou de l'épuisement de la vessie; et la situation centrale de ces deux viscères suffit pour les faire désigner quand ils sont réellement le siége de la maladie.»

Quant au pronostic, il est impossible d'analyser ce passage déjà très-abrégé:

« On voit dans les cas ci-dessus rapportés, qu'une tumeur maligne de l'ovaire livrée à elle-même détruit souvent la vie en peu de temps, en partie par l'irritation, mais probablement surtout par la pression mécanique qu'elle exerce (cas 10e et 11e); que par la paracentèse on peut prolonger la vie, mais qu'alors la mort suit souvent l'inflammation excitée par les circonstances de l'opération (cas 6e, 12e, 14e, 15e, 17e, etc.) et quelquefois aussi sans qu'il y ait d'inflammation visible (cas 9e); que dans d'autres cas, la maladie maligne semble miner la constitution et devient insensiblement mortelle (cas 23e, 24e, 25e, 26e); que parfois la rupture du kyste à l'intérieur, cause la mort (cas 16e, 18e, 19e); cependant malgré ces pronostics décourageants nous avons lieu de croire qu'en interposant les secours de notre art, nous produisons un grand soulagement et que nous pouvons même prolonger la vie. Si la durée de cette maladie détermine la mort quelques mois, ou, comme

il arrive plus souvent encore, au bout d'un petit nombre d'années, il ne manque pas non plus d'exemples qui prouvent que des malades ont passé dix, douze années et même un plus grand nombre dans un état de santé très-passable; ce qui nous autorise, ainsi que nos malades, à espérer de la médecine les meilleurs résultats. »

Sur le traitement adopté et l'espoir de guérison à en concevoir, le docteur Bright ne dit et ne peut dire grand'chose. — Il regarde l'excision d'une tumeur comme une opération douteuse et mauvaise, et il a raison. Elle peut réussir, mais on ne peut jamais la considérer comme une opération ordinaire. Il recommande de faire attention aux sécrétions, de mitiger la douleur, et d'employer autant que possible les moyens appropriés.

On doit, pense-t-il, administrer l'iode avec prudence et ne pas en attendre de grands résultats.

Il s'étend sur la paracentèse, et pour des raisons péremptoires, recommande de ne pas faire trop tôt cette opération.

« Je comprends, dit-il, que le temps de l'opération est venu quand la tumeur embrasse à peu près la totalité de l'abdomen, lui donnant l'apparence d'une grossesse très-avancée, et avant qu'aucun mal matériel ne semble menacer les viscères avoisinants ou les parois mêmes de la tumeur; car il est peu douteux que la distension forcée du sac continuée au delà d'une certaine limite, n'expose la surface interne et ne soit peut-être une des causes de ces ulcères qui surviennent souvent, causent une si forte irritation constitutionnelle, puis la mort ainsi qu'on l'a vu dans plusieurs des dissections précédentes. »

Le point auquel on doit faire la ponction est un sujet digne de considération.

On doit, autant que possible, reconnaître la partie dans laquelle le liquide s'est accumulé; car le docteur Bright a vu des cas où l'opérateur ayant poussé le trocart dans une masse solide s'est vu obligé de faire une seconde ponction. Il est arrivé aussi que, la fluctuation étant évidente, l'épaisseur du liquide l'a empêché de couler par l'ouverture; quelquefois aussi, en pratiquant l'ouverture dans quelque kyste secondaire, on n'a obtenu que quelques onces de sérum. Un autre genre de déception s'est présenté dans un des cas de la clientelle du docteur Bright : une bande ferme, formée par le ligament large et la trompe de Fallope, s'était étendue sur la tumeur, et le trocart trouva une telle résistance qu'il poussa les parois de la tumeur, et quand on le retira, croyant qu'il avait pénétré bien avant dans le kyste, pas le moindre liquide ne s'échappa.

Avant d'opérer, continue notre auteur, il faut être bien sûr que la vessie est vide, éviter avec soin toutes veines gonflées, et en général faire l'examen de l'utérus *per vaginam*, surtout lors de la première opération. Quand la sensation obtenue par la pression sur l'abdomen est propre à faire supposer qu'il s'est formé des adhésions entre une partie du kyste et ses parois, on fait bien de choisir cette partie pour l'opération afin d'éviter une cause de danger.

Nous terminerons par les avis suivants :

« Un autre point important, c'est de savoir la quantité de liquide qu'il faut retirer. Il est des personnes qui sont d'avis de n'en tirer qu'une quantité suffisante pour soulager l'oppression; qui supposent que ce moyen donne plus de chances au kyste de se contracter, et qui croient que le liquide ne se réaccumule pas aussi vite que quand on tire en une fois tous le contenu distendant. Tout bien considéré, cependant, je recommande de tirer autant de fluide que possible, parce que je crains, par dessus tout danger, qu'une partie du liquide ne s'échappe dans le péritoine, et c'est un grand risque que l'on court si les parois blessées de la tumeur retombent sur une quantité considérable de liquide. Afin d'éviter ce danger plus sûrement encore, je conseille une pression douce pendant et après l'opération dans les ascites : pendant plusieurs jours aussi on doit recommander à la malade la plus parfaite tranquillité, la traiter en un mot comme une femme qui viendrait d'accoucher. »

(N° de juillet 1838.)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Séance du 30 août.

Présidence de M. Moreau.

Choléra-morbus.

M. Gauthier Claubry communique à l'Académie l'observation de deux personnes qu'il vient de soigner il y a peu de jours, à Paris, d'une affection cholérique très-caractérisée : refroidissement, coloration bleue, crampes aux quatre membres, vomissements et garde-robes liquides et floconneux, voix sépulcrale, décomposition du visage, froncement de la peau des doigts, etc., rien n'a manqué des symptômes du choléra indien. L'un de ces malades a succombé; chez l'autre, il y a eu réaction salutaire.

Spéculum.

M. Charrière présente une notice sur les spéculums qu'il a fabriqués et perfectionnés depuis une quinzaine d'années, d'après les indications qui lui ont été signalées par MM. Dupuytren, Lisfranc, Récamier, Sanson, Ricord, Jobert, etc. La succession des formes variées qu'on a données à ces instruments, depuis le cylindre simple en étain, jusqu'au spéculum trivalve, est curieuse; chacune de ces formes est adaptée à des indications chirurgicales particulières; elles ont toutes subi des modifications ingénieuses et utiles entre les mains de M. Charrière, modifications qui ont été adoptées par les auteurs mêmes que nous venons de citer. Les spéculums trivalves, cependant, viennent de subir de nouveaux perfectionnements; M. Charrière est parvenu à les rendre aptes à remplir à eux seuls les différentes indications de la pratique, sous le double point de vue de l'exploration et des manœuvres opératoires.

Luxations scapulo-humérales.

Monsieur le président,

La lettre que M. le docteur Sédillot a adressée à l'Académie au sujet de mon mémoire sur les luxations scapulo-humérales exige de ma part quelques mots de réponse.

Suivant M. Sédillot, la luxation que nous avons décrite ne serait autre que celle déjà figurée par A. Cooper. Il suffit, pour juger de la valeur de cette assertion, de comparer la planche que j'ai jointe à mon travail, à celle du chirurgien anglais.

Je pourrais, imitant l'exemple donné par M. Sédillot, discuter ici la valeur des caractères anatomiques et pathologiques des diverses variétés qu'il a admises, et *démontrer en quoi* les résultats auxquels nous avons été conduits diffèrent de ceux qu'il a obtenus, mais je ne saurais oublier que c'est à l'amphithéâtre et au lit des malades que se résolvent les questions de cette nature, auxquelles se mêle trop souvent, dans la polémique, et à l'insu même des gens les plus modestes, *un soupçon d'amour-propre.*

Mon mémoire, d'ailleurs, ne tardera pas à être publié, et l'Académie et le public médical pourront juger alors lequel de nous deux s'est *involontairement* trompé.

Agréez, etc., Malle.

Séance annuelle.

Après la lecture de la correspondance, M. le président annonce que la séance publique de cette année est fixée à mardi prochain, 4 septembre. Elle aura lieu à trois heures dans l'amphithéâtre de la Sorbonne.

Prix Portal.

M. Cornac fait le rapport suivant au nom de la commission du prix Portal.

« La commission nommée pour le prix Portal vient vous annoncer, comme l'année dernière, qu'il n'est parvenu à l'Académie aucun mémoire sur la question proposée pour sujet du prix à décerner en 1838. Cette question a paru très-importante à votre commission qui pense que l'Académie doit l'adopter de nouveau comme sujet de prix à décerner en 1840, et d'en doubler la valeur qui sera de 1,200fr. Cette question est ainsi conçue :

Faire l'histoire des découvertes relatives au système veineux depuis Morgagni jusqu'à nos jours, et déterminer l'influence que ces découvertes ont exercée sur la connaissance et le traitement des maladies.

» Votre commission pense aussi que pour obtenir des mémoires, il est utile de rappeler chaque année dans les bulletins de l'Académie et dans le programme de sa séance publique, le sujet de prix proposé pour l'année suivante. En conséquence, j'ai l'honneur de rappeler à l'Académie qu'elle a adopté pour sujet de prix à décerner en 1839, la question suivante :

Décrire les différentes espèces de ramollissement des centres nerveux (cerveau, cervelet et moelle épinière); en exposer les causes, les signes, le traitement. »

Motion d'ordre.

M. Dupuy rappelle que la mission principale que l'Académie a reçue du gouvernement dans son origine est de veiller aux épidémies et aux épizooties. Il s'étonne cependant de ne pas voir de travaux de ce genre être envoyés à l'Académie ; il demande qu'un sujet de prix soit choisi dans cette classe de maladies. (Renvoi au conseil d'administration.)

Revaccination.

On se rappelle que naguère M. le ministre de l'instruction publique a consulté l'Académie sur la question de savoir s'il y avait convenance d'ordonner de revacciner les élèves des colléges et autres institutions royales à la fin de leurs études.

Aujourd'hui, M. de Villiers vient au nom d'une commission lire la réponse qu'elle propose de faire à l'autorité. Cette réponse est courte et négative. La commission a, comme on le voit, élagué les doutes qu'on a élevés dans ces derniers temps sur la vertu préservative de la vaccine.

Une discussion s'engage à ce sujet.

M. Villeneuve n'adopte point l'avis de la commission. L'Académie prendrait sur elle-même, dit-il, une trop grande responsabilité en tranchant d'une manière aussi décisive une question fort grave. Il est de fait que le vaccin ne préserve pas toujours de la variole et que cette éruption s'observe assez souvent avec des caractères d'une grande gravité chez des sujets qui ont déjà été bien vaccinés. Quel mal y a-t-il à ordonner des revaccinations? Craindrait-on de discréditer le vaccin? mais au contraire ; à mesure que les cas de variole et de varioloïde se multiplient chez des sujets vaccinés, la vaccine perd de son crédit; si les revaccinations réussissent, on ne fera qu'accréditer davantage la découverte de Jenner. Mon opinion est par conséquent qu'on réponde affirmativement à M. le ministre.

M. Breschet : La question dont l'Académie vient d'être saisie officiellement a été dernièrement traitée à l'Académie des sciences par une commission dont j'ai été le rapporteur. Cette question a été examinée d'après un grand nombre de documents, qui avaient été envoyés au concours. Ces documents, basés sur des faits assez nombreux, expriment, les uns l'affaiblissement du virus-vaccin; les autres la limitation de sa vertu préservative; d'autres, enfin, exposent les mesures officielles que les gouvernements du nord ont prises d'après l'avis des médecins de ce pays, en ordonnant des revaccinations. L'Académie des sciences n'a adopté exclusivement aucune des opinions avancées par les concurrents; mais elle a trouvé que la question était assez importante pour appeler sur elle l'attention des vaccinateurs, et l'a mise au concours des grands prix Montyon. Il semble assez singulier que l'Académie de médecine vienne aujourd'hui trancher légèrement une question grave, insoluble d'ailleurs dans l'état actuel de la science, et se mettre en opposition avec un autre corps savant. Je désire qu'elle ne se prononce point avant de s'enquérir des travaux récents, de prendre connaissance de tous les éléments de la question, et d'avoir examiné plus mûrement le sujet.

M. Sédillot lit une note dans laquelle il maintient les termes de la réponse de la commission. Pour lui, le virus-vaccin n'a point dégénéré, il n'a rien perdu de ses qualités premières; les cas exceptionnels qu'on cite à ce sujet sont non-seulement fort rares, mais encore fort douteux. Ce serait par conséquent compromettre le crédit de la vaccine, et jeter l'alarme dans les familles, que de conseiller officiellement les revaccinations.

M. Bousquet : Que nous demande-t-il, le ministre? S'il est utile de revacciner les élèves au sortir du collége; votre réponse est négative, et elle a pu être telle. Mais, examinée sous le point de vue scientifique, la question a pu être autrement résolue. Sans doute que le vaccin préserve de la variole ; mais cette préservation paraît avoir des limites. Il pourrait donc être utile de revacciner, surtout en temps d'épidémie variolique.

M. Rochoux : J'adopte la réponse de la commission à la lettre du ministre; mais je regarde le rapport lui-même comme fort incomplet. Il ne suffit pas de dire à l'autorité qu'il n'est pas utile d'ordonner des revaccinations, il faut aussi motiver votre réponse par un travail raisonné ; il faut exposer l'état actuel de la science, les faits généraux et particuliers qu'on invoque en faveur des opinions régnantes et la valeur de ces faits. Ce ne sera qu'alors que votre rapport pourra mériter le titre de scientifique. Dans mon opinion, le virus-vaccin n'a rien perdu de sa vertu primitive, et je regarde les revaccinations comme tout à fait inutiles. On cite, il est vrai, des circonstances où la variole, même confluente, ne préserve pas d'une nouvelle atteinte de la maladie; pourrait-on demander davantage du vaccin ? Ces exceptions ne détruisent point la règle. J'ajouterai que, dans l'épidémie varioloïde qui a régné en 1828 à Marseille, on a eu beaucoup moins de morts parmi les sujets déjà vaccinés qui ont été atteints du fléau, que parmi ceux qui avaient eu la petite-vérole. La vaccine a donc une plus grande puissance préservative que la variole elle-même.

M. Cornac : Je suis entièrement de l'avis de la commission. Je regarde comme dangereux d'ordonner officiellement des revaccinations. Ce serait effectivement semer l'alarme dans les familles, jeter une grande défaveur sur les bienfaits de la vaccine, et faire rétrograder la civilisation. Dans mon opinion, la vaccine n'a rien perdu de sa force primitive, et les cas exceptionnels qu'on invoque, outre qu'ils sont en très-petit nombre, des recherches minutieuses font souvent voir qu'ils n'ont pour sujets que des individus mal vaccinés. Vous savez comment se font les vaccinations dans les campagnes : le médecin fait sa tournée de village en village, il vaccine et s'en va sans plus revoir tous ses opérés. Qu'arrive-t-il? Les vaccinés chez lesquels l'opération n'a point réussi sont comptés au nombre des préservés.

D'autres fois ce sont des sages-femmes ou des officiers de santé peu instruits qui vaccinent, et les choses se passent bien ou mal. De là des causes fréquentes d'erreur : on croit bien vaccinés des sujets qui ne le sont pas et qui peuvent, par conséquent, contracter la variole. Supposez que, dix ans après l'opération, plusieurs de ces individus contractent la variole. On vous présentera ces faits et l'on vous

dira que le vaccin ne préserve que pendant dix ans et qu'il faut revacciner au bout de ce temps. Si vous adoptez cette conclusion, vous n'avez pas encore tout fait, car bientôt d'autres pourront trouver un certain nombre de cas analogues où la variole se soit déclarée, par exemple, cinq ans après la vaccination. Que ferez-vous alors? Adopterez-vous la seconde observation? Mais il faut vous attendre à d'autres variations encore, et vous finirez par ne plus savoir où vous arrêter. L'Académie doit procéder avec plus de gravité et de prévoyance : l'état actuel de la science et les considérations d'intérêt social que je viens de vous présenter ne vous permettent pas de répondre à M. le ministre autrement que la commission vient de vous le proposer.

M. Chervin : Je dirai un mot relativement à l'épidémie variolique qui a régné à Marseille en 1828, et que notre honorable collègue, M. Rochoux, vient de citer. Je me rappelle que des relevés statistiques ont été faits d'après des documents officiels ; je ne pourrais pas dire précisément les chiffres, mais je me souviens très-bien qu'on a compté beaucoup moins de morts parmi les vaccinés que parmi les variolés.

M. Bouillaud : La question qui occupe en ce moment l'Académie est fort grave et mérite une discussion approfondie; il serait à désirer qu'on ne la traitât que d'après l'observation directe et sans idées préconçues. On est convaincu que le vaccin préserve de la variole d'une manière invariable, et l'on ne saurait revenir de cette croyance quand même on ferait voir des faits contraires. Pour mon propre compte, j'ai eu, presque tous les ans, à traiter à ma clinique des cas de variole confluente très-graves, de véritable petite vérole, chez des sujets très-bien vaccinés, et dont quelques-uns sont morts. D'un autre côté, des faits nombreux du même genre ont été recueillis à l'étranger et même en France; ces faits paraissent avoir déterminé des mesures officielles de revaccination dans plusieurs pays. Tout cela mérite une sérieuse considération, et, dans ma conviction, il serait possible que le vaccin eût perdu de sa valeur primitive. Aussi pensé-je qu'il aurait convenu de répondre affirmativement à la lettre du ministre, en attendant que les nouveaux faits nous mettent à même de décider d'une manière définitive la question.

M. Double : Quoi qu'on fasse, le doute est soulevé; il existe; la question est devenue publique : elle s'agite généralement en Allemagne, en Prusse, en Angleterre même où le vaccin a été découvert. l'Académie ne peut s'empêcher de s'enquérir à son tour de cette grave question et de prendre des mesures de prudence, en attendant que les faits se multiplient suffisamment pour permettre la solution de la question. D'après cet état de choses, il me semble qu'il serait convenable et adroit même de la part de l'Académie de ne pas prendre trop de responsabilité et de ne faire au ministre qu'une réponse moins décisive que celle de la commission.

M. Londe voudrait qu'on ne s'exprimât qu'avec doute sur une affaire aussi grave.

M. Gimelle rappelle qu'en 1823 un médecin de Paris, M. B., a envoyé à l'Académie les détails de cinq individus présumés bien vaccinés et atteints de petite-vérole. Une commission a examiné ces sujets et a trouvé que leur vaccination avait été fort douteuse. Il cite des cas de personnes qui avaient déjà eu la petite-vérole confluente : cela ne les a pas empêchées de contracter de nouveau la maladie. L'opinion de M. Gimelle est du reste qu'on réponde négativement à la lettre du ministre.

MM. Louis et Collineau pensent qu'attendu les dissidences qui existent sur la valeur des faits cités, mieux vaudrait ne répondre au ministre que dubitativement ou attendre de nouveaux faits avant de répondre.

M. Dubois d'Amiens propose 1° qu'un travail bien élaboré et complet soit fait sur la question ; 2° qu'on réponde à M. le ministre que les revaccinations ne sont pas urgentes.

On est vers la fin de la séance. Il n'y a qu'un petit nombre de membres.

Le rapport et les conclusions sont mis aux voix et adoptés.

Séance levée après cinq heures.

Séance du 4 septembre.

Présidence de M. Moreau.

Discours de M. Piorry, au nom de la commission des épidémies.

M. Piorry portait la parole au nom de la commission des épidémies. L'honorable rapporteur avait consacré seulement une partie de son discours à l'exposition des travaux scientifiques des correspondants, et le reste à des vues sociales et philantropiques et à des considérations générales sur la manière d'observer les épidémies. Il y avait à cela convenance et nécessité tout à la fois ; convenance, en ce que le public des séances annuelles n'y vient guère que pour y entendre proclamer des prix et prononcer des éloges ; nécessité, parce qu'il y a vraiment peu de chose à tirer des communications de la correspondance.

Ces communications embrassent un total de 5,636 malades, dont 242 affectés de fièvre typhoïde, 859 de dysenterie, 215 de suette miliaire, 1575 de rougeole et scarlatine, 276 de pneumonies, dites typhoïdes. La plupart des auteurs attribuent ces épidémies à de mauvaises conditions de nourriture et d'habitation, à des influences atmosphériques, mais dans des termes généraux qui ne disent pas assez. Aucune preuve nouvelle n'a été apportée en faveur de la contagion ; car, si quelques-uns d'entre eux parlent d'individus, ayant été prendre la maladie auprès de personnes atteintes déjà, aucun ne parle de malades *ayant importé* l'épidémie dans des points où elle n'avait pas encore paru. Cependant, la probabilité de la contagion de la fièvre typhoïde dans de certaines localités, jointe à ce fait que cette fièvre n'attaque pas deux fois le même individu, a donné lieu à M. Piorry d'exprimer une idée ingénieuse, que les circonstances malheureusement ne permettront pas toujours de mettre à profit : il conseille de ne faire soigner les malades que par des personnes qui auraient déjà été atteintes antérieurement.

Du reste, rien d'important sur l'histoire particulière de chaque épidémie, si ce n'est peut-être le

développement des plaques de Peyer et le gonflement et la friabilité de la rate dans des cas de pneumonie et de suette, accompagnés de symptômes typhoïdes.

La maigreur de ces résultats tient à plusieurs causes. L'une d'elles est la difficulté qu'éprouvent les médecins des épidémies à remplir leur tâche. Le préfet les envoie quelquefois trop tard sur le théâtre du mal, et ils se bornent alors à recueillir des renseignements dont l'inexactitude est à craindre. Souvent, il ne leur est accordé que quelques heures pour rédiger leurs rapports. Puis les préjugés s'opposent presque partout dans les campagnes aux nécroscopies, tellement que dans toute la correspondance trois seulement sont relatées avec détails. Aussi M. Piorry voudrait-il voir l'autorité ordonner d'office, dans les épidémies, l'ouverture du corps, et nous ne pouvons qu'applaudir à un semblable vœu.

Mais il faut le dire, une autre cause d'inexactitude dans les rapports envoyés à l'Académie vient des médecins eux-mêmes. La plupart d'entre eux, étrangers aux progrès récents de l'anatomie pathologique et du diagnostic, tracent le plan de leurs épidémies sur celui de Sydenham, Stoll, Sarcome, Rœderer et Wugler, etc., sans s'inquiéter beaucoup, ni pendant la vie, ni après la mort, de l'état anatomique des divers appareils; et c'est un grand mal assurément. Toute maladie attaquant plusieurs organes est une dans sa complexité, et on ne la connaît pas complétement tant qu'on n'a pas apprécié avec exactitude l'état de chaque organe en particulier. Au reste, personne ne pouvait donner à cet égard aux médecins des épidémies des conseils plus éclairés que l'auteur de la *Percussion médiate*. Il l'a fait avec modestie, au nom d'Avenbrugger, de Laënnec et de Corvisart, dans quelques pages brillantes, qui ont été écoutées avec beaucoup d'attention et accueillies par d'unanimes applaudissements.

L'Académie n'a pas décerné de prix cette année, aucune des questions mises en concours n'ayant été résolue. Trois personnes seulement ont obtenu des encouragements; ce sont :

1° M. Cerise, médaille de 500 fr.
2° M. Raciborski, médaille de 400 fr.
3° M. Brière de Boismont, médaille de 400 fr.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1840 ET AUTRES.

Prix de l'Académie.

« Faire l'histoire physiologique de la menstruation; faire connaître l'influence que cette fonction exerce sur les maladies et celle qu'elle en reçoit.»

Ce prix est de 1,200 fr.; il sera décerné dans la séance publique annuelle de 1840.

Prix fondé par M. le baron Portal.

« Faire l'histoire des découvertes relatives au système veineux depuis Morgagni jusqu'à nos jours, et déterminer l'influence que ces découvertes ont exercée sur la connaissance et le traitement de ses maladies.»

Ce prix est de 1,200 fr.; il sera délivré dans la séance publique annuelle de 1840.

Prix fondé par madame Marie-Élisabeth Bernard de Civrieux, épouse de M. Michel jeune.

« Déterminer l'influence de l'éducation physique et morale sur la production de la surexcitation du système nerveux et des maladies qui sont un effet consécutif de cette surexcitation. »

Ce prix est de 2,000 fr.; il sera décerné dans la séance publique annuelle de 1840.

PRIX FONDÉ PAR M. LE MARQUIS LEBASCLE D'ARGENTEUIL.

(Extrait de son testament.)

« Je lègue à l'Académie de médecine de Paris la somme de 30,000 fr. pour être placée avec les intérêts qu'elle produira du jour de mon décès, en rente sur l'état, dont le revenu accumulé sera donné tous les six ans à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté pendant cet espace de temps aux moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urèthre. Dans le cas, mais dans ce cas seulement, où pendant une période de six ans cette partie de l'art de guérir n'aurait pas été l'objet d'un perfectionnement assez notable pour mériter le prix que j'institue, l'Académie pourra l'accorder à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté durant ces six ans au traitement des autres maladies des voies urinaires. »

Ce prix sera décerné en 1844; sa valeur sera de 8,238 fr. et des intérêts de cette somme cumulés pendant ces six années.

Prix relatif au magnétisme animal, fondé par M. Burdin, membre de l'Académie.

» Je dépose une somme de 3,000 fr. pour être donnée en prix à la personne qui, au jugement d'une commission de l'Académie, pourra lire sans le secours des yeux, les objets pouvant être éclairés, à l'aide même du toucher en tant qu'il ne sera pas supplémentaire du sens de la vue, dans des ouvrages fournis par la commission.»

Ce prix, fondé le 12 septembre 1837, sera retiré au bout de deux ans, s'il n'est pas remporté.

N. B.— Les mémoires, envoyés aux trois premiers concours dans les formes usitées, devront être remis au secrétariat de l'Académie avant le 1er mars 1840.

Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement avant le jugement porté sur le concours, dans le cas des trois premiers, cessera par ce fait seul d'en faire partie. (*Décision de l'Académie du* 1er *septembre* 1838.)

L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets de prix qu'elle a proposés pour 1839 :

Prix de l'Académie. 1° Déterminer, particulièrement par des nécropsies, si la phthisie tuberculeuse a été quelquefois guérie; 2° en cas d'affirmative, assigner les conditions probables à la faveur desquelles la guérison s'est opérée; 3° rechercher

jusqu'à quel point l'art pourrait, dans certaines circonstances, faire naître des conditions analogues pour s'élever aux mêmes résultats. Ce prix est de 1,500 fr.

Prix Portal. Décrire les différentes espèces de ramollissement des centres nerveux (cerveau, cervelet, moelle épinière); en exposer les causes, les signes et le traitement. Ce prix est de 1,200 fr.

Prix Civrieux. De l'influence de l'hérédité sur la production de la surexcitation nerveuse, sur les maladies qui en résultent et sur les moyens de les guérir. Ce prix est de 1,500 fr.

Les mémoires doivent être envoyés à l'Académie avant le 1er mars 1839.

Séance du 11 septembre.

Présidence de M. Moreau.

Buste de Portal à l'Académie.

L'Académie vient de placer dans la salle de ses séances le buste de Portal en marbre, exécuté par l'habile scalpel de M. David. Ce buste est un cadeau que l'Académie a reçu par madame Lamourier, fille de l'illustre auteur de l'*Anatomie médicale*. Portal est représenté en habit de l'institut, avec ses croix et le cordon de la Légion-d'Honneur; il est très-ressemblant, quoique rajeuni sous le scalpel de M. David. L'Académie a nommé une commission spéciale, composée d'autant de membres qu'il y a de sections, pour se rendre auprès de madame Lamourier, et la remercier au nom de la compagnie.

M. Shultz, de Berlin, présent à la séance, est invité à signer la feuille de présence.

Revaccinations.

M. Bousquet communique à l'Académie l'extrait d'un travail consigné dans la *Gazette médicale de Berlin*, pour l'année 1837, concernant les revaccinations opérées dans les armées prussiennes. Les sujets sont au nombre de 47,268. Sur ce nombre, 21,308 ont présenté des pustules excellentes. Chez les autres, les piqûres ont donné des boutons bâtards ou rien. Une troisième vaccination a été pratiquée dans la seconde catégorie d'individus, et l'on a obtenu de bonnes pustules chez un assez grand nombre, malgré que leurs cicatrices anciennes présentaient tous les caractères de la bonne vaccine.

Depuis ces revaccinations, plusieurs épidémies de variole ou de varioloïde ont eu lieu dans plusieurs localités du royaume de Prusse, et l'on a observé qu'aucun des individus chez lesquels la revaccination avait bien pris n'a été saisi par l'épidémie, et que ce sont les autres, au contraire, qui n'avaient point été revaccinés, ou chez lesquels la seconde vaccination n'avait pas pris, qui ont été frappés par le mal.

M. Dubois (d'Amiens) : Vous voyez, messieurs, que les faits de revaccination prennent une telle extension que l'Académie ne peut plus rester indifférente. Je renouvelle la proposition que j'ai faite dans la dernière séance, savoir : que la même commission qui vous a lu la réponse à faire à l'autorité sur la question des revaccinations, soit priée de faire un travail complet et scientifique sur la matière.

M. Londe : La question me paraît trop grave pour ne pas la traiter avec toute la profondeur qu'elle mérite. Vous voyez que la réponse de la commission au ministre n'est pas telle qu'elle aurait dû être, puisqu'elle n'est point basée sur l'appréciation de tous les faits. Je demande que si cette réponse n'a point été envoyée on en suspende l'envoi jusqu'à ce que le sujet soit mieux mûri dans le sein de l'assemblée. (Appuyé.)

M. le président répond que la réponse n'étant point encore envoyée à l'autorité, le bureau acquiesce à la proposition de M. Londe.

M. Devilliers : Pour répondre à la proposition de M. Dubois (d'Amiens), je dirai à l'Académie que je ferai dans la prochaine séance le rapport des vaccinations de 1837, où la question des revaccinations sera traitée comme elle le mérite. Dans la discussion qui s'ouvrira à cette occasion, tous les membres qui désirent y prendre part pourront faire connaître leur manière de voir.

M. Bricheteau fait un rapport peu favorable sur un travail de M. Gondret sur la révulsion. (Archives.)

Névralgies.

M. Bally lit un rapport sur un travail de M. Sandras, intitulé : *Histoire des névralgies.*

L'auteur admet quatre variétés de névralgies, d'après la nature de leurs causes : 1° hygiéniques; 2° locales; 3° générales; 4° internes. Il passe en revue ces différents modes pathologiques dans les différentes régions du corps, à la tête, à la face, à la tempe, aux dents, dans le système musculaire, dans les viscères, etc., et expose les particularités symptomatologiques que chacune de ces variétés présente. Il arrive enfin à leur traitement. Ici M. Sandras établit une foule de distinctions basées sur les conditions de la névralgie et l'état particulier de l'organisme. Les saignées, les vésicatoires, le sulfate de quinine, l'aconit, la morphine, les bains de vapeurs, etc., etc., peuvent être utiles dans certains cas, nuisibles dans d'autres. L'auteur termine son mémoire par des considérations de philosophie médicale.

Conclusion. Envoi du mémoire au comité de publication pour en faire un extrait dans le *Bulletin* de l'Académie.

Esquinancies.

M. Girardin, membre correspondant, lit une note sur l'avantage des scarifications dans le traitement des esquinancies. Quelle que soit l'espèce d'angine à laquelle on a affaire, tonsillaire ou laryngée, simple ou compliquée, légère, intense ou maligne, l'auteur a trouvé que le moyen le plus efficace pour juguler promptement la maladie, était de pratiquer des scarifications dans l'arrière-bouche, sur les amygdales, sur la muqueuse du pharynx, à l'aide d'une lancette ou d'un pharyngotome caché. On détermine de la sorte une évacuation locale de sang, qui soulage instantanément les malades et suffit le plus souvent

pour les guérir en un ou deux jours. Quelquefois on est obligé de répéter les scarifications le lendemain ; rarement on a besoin d'y revenir pour la troisième fois. Il va sans dire que si le mal a une grande intensité, il faut commencer par pratiquer une saignée du bras. Le nombre des mouchetures doit varier selon l'intensité et l'étendue de la maladie. L'auteur pose en fait que, dans la maladie en question, les sangsues qu'on a l'habitude d'appliquer autour du cou sont plutôt nuisibles qu'utiles, et qu'il en est de même des insufflations de poudre d'alun, alors surtout que le mal a pour siége les amygdales.

Rétrécissements de l'urèthre.

M. Leroy d'Etiolle lit un mémoire sur ce sujet. Il commence par faire sentir les lacunes essentielles d'anatomie pathologique qui existent sur ce point de chirurgie ; il passe ensuite à l'examen d'une question importante, savoir : quelle est la conduite à tenir alors qu'il y a rétention urinaire par rétrécissement uréthral que le cathétérisme ordinaire ne peut franchir ? Trois ressources se présentent, la cystocentèse, la boutonnière et le cathétérisme forcé. M. Leroy rejette les deux premières comme dangereuses, et donne la préférence au cathétérisme forcé. Le cathétérisme forcé que M. Leroy conseille, il l'appelle *par pression soutenue*, consiste à forcer doucement l'obstacle à l'aide d'une puissance modérée et continue. Des heures entières, des journées même, dit-il, sont nécessaires quelquefois avant de franchir l'obstacle.

Vient ensuite la question du volume et de la forme de la sonde pour pratiquer l'opération dont il s'agit. L'auteur établit à ce sujet des distinctions d'après la nature, le siége et la résistance du rétrécissement ; il adopte telle ou telle sonde selon l'espèce de rétrécissement et paraît n'exclure que les seules sondes de M. Mayor qu'il croit dangereuses dans ces cas. Tantôt c'est la sonde conique de Boyer qui convient, tantôt une sonde ordinaire d'enfant ; dans d'autres cas la sonde à trousse ordinaire. M. Leroy emploie aussi dans quelques circonstances des sondes à substitution dont il montre un échantillon à l'Académie.

Lorsque l'obstacle n'est point franchissable par la pression soutenue, M. Leroy préfère la ponction de la prostate par l'urèthre à la cystocentèse ordinaire et à la boutonnière.

Nous laissons à l'auteur la responsabilité de ses opinions, et nous nous proposons de revenir sur son travail lorsqu'un rapport sera fait à l'Académie.

La séance est levée à cinq heures.

---

messieurs, que le mot *spiritus* des anciens cesserait d'avoir ici un sens métaphorique.

Nous pourrons répéter cette expérience sur ceux d'entre vous qui désireraient savourer les jouissances promises par M. Junot. Si ces effets se maintiennent, qui sait l'avenir réservé à un pareil instrument ? Mais revenons à nos questions d'hydraulique.

Je voulais vérifier dans la dernière séance l'influence que la théorie me faisait attribuer au refroidissement direct du sang sur les mouvements de ce liquide. Généralisant les observations que nous venions de faire sur l'application de la glace à l'extérieur, j'avais injecté de l'eau froide dans les veines, afin de diminuer la pression. Celle-ci, à mon grand étonnement, a plutôt augmenté. Un pareil résultat était trop opposé à ma manière de voir pour que je m'en tinsse là sans chercher à recourir à de nouvelles démonstrations. Ce matin donc nous avons refait l'expérience dans le laboratoire : voici ce qu'elle nous a présenté.

L'hémodynamètre à mercure a été placé dans l'artère crurale d'un chien de moyenne taille. Un tube adapté à la veine jugulaire a servi à injecter de l'eau a + 4° centigr. La seringue contenait 100 grammes. Avant l'introduction du liquide, l'échelle marquait de 60 à 110 mill. de pression. Quand l'animal a paru calme, nous avons commencé.

Cinq injections ont été successivement poussées sans que la colonne de mercure présentât dans son niveau de notables variations : entre la sixième et la dixième, elle a monté de quelques millimètres. Un thermomètre placé dans la cavité abdominale a indiqué une température de + 34 centigr. Il n'y avait donc pas un refroidissement bien sensible des tissus traversés par le sang.

Déjà un litre d'eau froide était passé dans la circulation. Nous avons voulu essayer sur le même animal les effets d'une injection d'eau chaude, expérience que d'ailleurs nous avions déjà faite dans une des premières séances de ce semestre. On a pris exactement note des oscillations du mercure. En voici le résumé.

La colonne qui est maintenant entre 60 et 115 mill. est tombée par l'effet de trois injections d'eau à + 45° centigr., à

55-70, 65-80, 50-55 mill.

Vers la quatrième elle a remonté à

80-90, 85-95 mill.

La cinquième, la sixième et la septième ont provoqué une ascension plus rapide encore. L'échelle marquait.

100-120, 115-140, 125-145 mill.

A la huitième, la colonne est tout à coup redescendue à

60-80, 58-75 mill.

Nous ne savions à quoi attribuer cette diminution spontanée de la pression, lorsqu'on s'est aperçu que l'animal venait d'uriner abondamment. Il vous suffit de vous rappeler l'influence exercée par les parois de l'abdomen et les viscères de cette cavité sur les mouvements du sang pour avoir l'explication de ce phénomène de statique vitale. Le passage de l'état de plénitude à l'état de vacuité de la vessie vous en donne la raison mécanique.

Énormément gonflé par ces injections successives, le chien paraissait près d'expirer. Après la neuvième, la colonne n'était plus qu'à 30-45 m. Enfin elle est tombée à 25 mill. à la dixième, et est restée immobile à ce dernier point. La pompe musculaire ne se contractait plus.

La poitrine ouverte, nous avons trouvé le cœur énormément dilaté par du liquide, ainsi que l'indiquait la matité de la percussion avec le doigt. J'ai eu l'occasion de faire une remarque fort importante, c'est qu'en incisant la veine crurale, et en comprimant avec ma main les parois du ventricule gauche, je produisais dans la veine un jet parfaitement analogue à celui qu'on observe dans les artères pendant la vie. Il y avait saccade et continuité de l'écoulement sanguin. Telle était même l'analogie du phénomène, qu'en ne se guidant que sur le simple caractère du jet, sans tenir compte de la couleur du liquide, on aurait pu croire que l'animal n'avait pas cessé de vivre.

La colonne qui s'était arrêtée à 25 mill. est retombée à

17, 16, 15, 11 mill.

Il y avait donc après la mort une pression due à l'abondance du liquide que renfermaient les vaisseaux.

Cette expérience est d'accord avec celle que nous avons faite dans notre dernière séance ; elle confirme aussi les résultats où nous avaient conduits nos premières observations sur l'introduction de l'eau chaude dans la circulation. Nous vous avions prédit que l'élévation de température du liquide injecté augmenterait la pression ; la pression a diminué. Nous vous avions prédit que l'abaissement de température du liquide injecté diminuerait la pression : la pression a augmenté. Si nous nous étions trompé une première fois, nous nous sommes trompé une seconde. Nous n'avons pas même eu compensation.

Pour avoir des renseignements exacts sur l'influence du froid et du chaud, relativement à la force avec laquelle le sang presse ses parois, il faut ne tenir compte que des premières injections. Ainsi quand nous avons vu la pression augmenter vers la fin de l'expérience, nous avons attribué cet effet non à la température du liquide, mais à son volume. Près de deux litres d'eau distillée étaient passés dans le torrent circulatoire.

Nous terminerons ce qui a rapport au mouvement du sang dans les artères et les veines, en vous parlant de la marche du liquide en sens opposé à son cours normal. Le même tuyau qui le charrie du centre à la circonférence peut, dans certaines circonstances, le ramener de la circonférence au centre. Deux agents mécaniques paraissent principalement concourir à ce reflux de la colonne liquide : d'abord la rétraction élastique des parois vasculaires, à l'instant où la pompe gauche se dilate ; en second lieu, les anastomoses. Supposez une artère divisée en travers : l'extrémité supérieure revient sur elle-même, ainsi que celle qui correspond au cœur ; et par conséquent le sang fuit vers les points où la résistance est moindre. C'est donc vers l'orifice

béant du vaisseau qu'il doit surtout se diriger. Mais les tuniques artérielles une fois rétractées, l'écoulement du liquide sera-t-il suspendu? non. Les branches anastomotiques qui s'ouvrent dans la cavité des tuyaux vivants y entretiennent sans cesse un nouveau courant. C'est surtout quand plusieurs troncs s'abouchent, ainsi qu'on l'observe à la base du crâne, que le sang arrive librement, contre sa marche naturelle, vers l'endroit où siége la solution de continuité.

Les chirurgiens qui ont recommandé de lier les deux bouts d'une artère blessée, ont donné un précepte fort sage : quant à l'explication physiologique du phénomène, ils se sont prudemment abstenus d'y faire allusion, et cela pour de bonnes raisons. Nous n'imiterons pas leur réserve. Je me propose de mesurer avec l'instrument de M. Poiseuille la force avec laquelle le sang tend à obéir à ce mouvement rétrograde. Cette expérience n'a encore été faite ni par moi ni par personne. Cependant il serait très-important d'avoir à ce sujet des données positives ; car en chirurgie comme en tout, il faut autant que possible, connaître les motifs qui font agir. Un précepte n'inspire pas une complète confiance, quand il n'est basé que sur l'empirisme ou l'arbitraire.

Nous allons appliquer l'instrument sur la carotide primitive. En raison des communications anastomotiques qui unissent cette artère avec la carotide opposée et les deux vertébrales, il est probable que nous retrouverons dans le bout supérieur du vaisseau une pression à peu près semblable à celle du bout inférieur. L'impulsion du cœur doit perdre peu de sa force, en se distribuant dans les nombreux rameaux qui concourent à former le cercle vasculaire du crâne. Les obstacles, les causes de ralentissement ne sont pas les mêmes que quand le sang est obligé de traverser le réseau capillaire. Aussi, je le répète, je ne pense pas qu'en appliquant deux tubes, l'un sur l'extrémité cardiaque, l'autre sur l'extrémité opposée de l'artère carotide, on trouve des différences considérables dans le niveau du mercure. Toutefois n'affirmons rien avant que l'expérience n'ait prononcé. Je vais la faire.

On vient de mettre à découvert l'artère carotide gauche et d'introduire l'ajutage de l'instrument dans l'extrémité céphalique de ce vaisseau. Nous n'allons mesurer ici que la force avec laquelle le sang tend à marcher en sens inverse de son cours naturel. Les anastomoses avec la carotide droite et les deux vertébrales sont les principales voies de communication pour le liquide.

J'ouvre le robinet. Le mercure oscille entre

60 + 70, 60 + 65 mill.

C'est à peu près la pression que l'on trouverait dans le bout inférieur, c'est-à-dire dans la direction même du courant sanguin. Vous sentez de quelle importance il est pour suspendre l'hémorrhagie d'une semblable artère d'appliquer deux ligatures, car le liquide jaillirait avec la même impulsion de l'un et l'autre orifice.

Maintenant que je comprime la carotide opposée, nous trouvons :

50 + 55, 53 + 58 mill.

Il y a eu diminution légère de la pression. Ceci vous montre que les anastomoses, à l'extérieur du crâne, ne sont pas les sources principales du retour du liquide, puisqu'en suspendant la circulation dans le vaisseau qui les alimente, la colonne de mercure reste à peu près à la même hauteur.

Je cesse de comprimer la carotide droite. L'échelle marque

70 + 73, 65 + 68 mill.

L'ascension du mercure, vous venez de le voir, a été subite. Telle est la facilité des communications vasculaires entre les artères qui concourent à la circulation cérébrale, que la ligature de l'un de ces vaisseaux n'empêche pas le sang d'affluer et de se mouvoir dans sa cavité. Nous savons encore que les deux vertébrales peuvent à elles seules fournir à l'encéphale le liquide nécessaire pour l'entretien des phénomènes hydrodynamiques. Cependant reste toujours ce fait singulier d'apoplexie consécutive à la ligature d'une des carotides. Je n'en ai pas encore trouvé l'explication, ou du moins elle ne me semble pas complétement satisfaisante.

Si les artères vertébrales étaient aussi facilement accessibles à nos instruments, nous les lierions l'une après l'autre. Il faudra que je refasse l'anatomie de ces vaisseaux sur le chien, afin de trouver un procédé convenable pour les atteindre.

Afin de mieux juger de la force comparative du sang mu, soit par l'impulsion directe de la pompe gauche, soit par l'intermédiaire des anastomoses, je vais appliquer l'instrument sur le bout inférieur de la carotide : l'y voilà placé. Nous avons

60 + 70, 65 + 75 mill.

C'est à peu de chose près la hauteur que nous avons obtenue par le bout supérieur. Je ne sache pas que jamais on ait fait encore d'expérience pour évaluer avec une précision mathématique l'influence des anastomoses artérielles.

Dans la prochaine séance nous attaquerons la question de la circulation capillaire, question beaucoup plus simple qu'on ne le pense généralement, car les phénomènes qu'elle comprend ne diffèrent de ceux que nous venons d'étudier que par le mode d'investigation qu'ils nécessitent. Dans un cas, l'œil nu suffit, dans l'autre, il doit souvent s'aider du microscope.

QUATORZIÈME LEÇON.

9 juin 1837.

MESSIEURS,

Parmi les causes qui influent sur les mouvements du sang, dans la machine hydraulique disposée au sein de l'économie, et dont les innombrables embranchements plongent jusque dans la profondeur des tissus, entre l'interstice de chaque molécule, nous avons à peine mentionné les effets de la pesanteur. Cependant, si nous méconnaissions le rôle joué par cet agent physique, nous serions exposés à attribuer certains phénomènes

à des puissances purement imaginaires. On sait qu'après la mort, le corps de l'homme est soumis comme tout corps inerte aux lois de la gravitation. Les liquides se portent vers les points les plus déclives, parce qu'ils y sont entraînés par leur propre poids : ainsi s'expliquent ces engorgements de la partie postérieure du poumon chez les cadavres couchés horizontalement sur le dos, la distension des vaisseaux et des tissus cérébraux chez ceux qui sont restés quelque temps la tête pendante. Mais en est-il de même durant la vie ? Les lois vitales sont-elles, ainsi qu'on l'a prétendu, les seules qui régissent l'organisme, et n'est-ce qu'après la mort que les lois physiques reprennent leur empire ? Il vous suffit d'un simple coup d'œil pour juger cette question.

Toute partie du corps qui reste longtemps dans une position telle que le sang remonte contre sa propre pesanteur, devient plus volumineuse par l'effet de l'accumulation du liquide dans les vaisseaux : elle se gonfle, parce que plus de sang est apporté par l'artère que la veine n'en remporte. Dans l'état de santé, ces phénomènes sont peu sensibles : la maladie, en les exagérant, nous met à même d'étudier à la fois et leurs causes et leur mode de production.

Le temps n'est plus où les hydropisies partielles ou générales étaient rangées parmi les lésions de la circulation lymphatique. Nos recherches sur l'absorption ont mis sur la voie du mécanisme de ces exhalations morbides dans le tissu cellulaire ou les cavités séreuses. On sait aujourd'hui qu'il faut en chercher la cause, soit dans un obstacle au retour du sang dans les tuyaux veineux, soit à l'altération des pompes de la machine centrale, c'est-à-dire une affection organique du cœur. Il n'entrerait dans l'esprit de personne de contester l'influence de la pesanteur sus les lieux d'élection où la sérosité s'épanche. Les membres inférieurs sont les premiers atteints. Pourquoi ce siége de préférence à tel autre ? Les parois vasculaires n'offrent-elles pas partout des milliers de voies constamment ouvertes au sang pour s'échapper par imbibition ? Ce n'est point dans la texture ni dans la vitalité des capillaires que vous trouverez la raison de ces gonflements œdémateux, mais bien plutôt dans la direction des courants sanguins, soumis, comme tout liquide, à la gravitation. Les points les plus déclives doivent s'engorger les premiers. Aussi, la face dorsale du pied, le voisinage des malléoles se prennent-ils avant que la jambe et la cuisse aient été envahi par l'infiltration séreuse. L'enflure monte graduellement, de la même manière qu'en versant de l'eau dans un tube, la colonne liquide s'élève jusqu'à l'extrémité supérieure, en passant par tous les degrés qui séparent le fond de l'orifice. Si la pesanteur est la cause unique de l'espèce de prédilection qu'affecte l'épanchement pour les membres pelviens, vous pourrez changer ces conditions morbides en changeant les conditions physiques. C'est ce qui arrive effectivement quand on fait coucher le malade sur un plan horizontal. L'œdème disparaît pour reparaître ensuite quand le corps se remet dans la station verticale.

A la fin des maladies longues qui ont épuisé l'économie, aidées souvent par la médication débilitante du médecin, il n'est pas rare de voir une telle prostration des forces que le cœur conserve à peine l'énergie nécessaire pour faire marcher le sang dans ses tuyaux. Gardez-vous, dans de pareilles circonstances, de fatiguer le moribond par un minutieux examen. Peut-être votre diagnostic perdra-t-il de sa précision, mais au moins vous ne troublerez pas inutilement les derniers moments d'une vie qui s'éteint. Irez-vous ausculter, percuter ? A peine le malade est assis sur son séant que déjà ses forces l'abandonnent, il chancelle, et s'il n'est soutenu, retombe sur sa couche, privé de sentiment. La syncope est ici le résultat tout mécanique des difficultés survenues du côté de la circulation du cerveau. Dans le décubitus horizontal, le sang pouvait encore, malgré la faiblesse extrême des contractions ventriculaires, arriver vers cet organe, mais il n'en est plus de même quand vous faites asseoir le patient. Forcé de remonter contre son poids, le liquide ne reçoit plus de la pompe gauche une impulsion assez énergique. L'encéphale, privée de sa stimulation habituelle, cesse de fonctionner, et les grands actes qu'il est chargé d'accomplir se trouvent momentanément suspendus.

Une personne debout ou assise éprouve une syncope, que fait-on ? on la place horizontalement. C'est une sorte de sentiment instinctif qui a indiqué ce moyen dont l'utilité est incontestable, mais dont l'explication physiologique n'est pas généralement connue. Ce que nous venons de vous dire des effets de la pesanteur sur la marche du sang suffit pour vous donner la théorie du phénomène. Le sang n'ayant plus à surmonter son propre poids, par suite de la nouvelle position des artères destinées à la tête, arrive au cerveau et lui restitue les facultés dont son absence l'avait momentanément dépouillé. Je ne vous parle pas des vapeurs spiritueuses qu'on fait respirer au malade, de l'eau fraîche qu'on lui jette au visage, ce ne sont point là des questions de physique : par conséquent, elles sortent de mon sujet. Cependant, il n'est pas impossible de comprendre comment, en excitant la sensibilité de la membrane pituitaire, on accroît l'activité de la contraction du cœur. N'avons-nous pas vu la pression augmenter dans les vaisseaux d'un chien chez lequel nous avions provoqué de la douleur ? Il est probable qu'il se passe ici quelque chose d'analogue.

C'est une observation importante à faire de ne pas forcer trop tôt les convalescents à quitter le lit, surtout à la suite de maladies qui les y ont retenus longtemps et qui les ont beaucoup affaiblis. Déjà l'appétit est revenu, les forces renaissent, les traits se colorent, toute lésion organique a disparu et il ne reste que les traces inséparables d'une sévère abstinence. Que le malade essaie de se mettre debout, ses jambes se dérobent sous lui, il tombe en syncope. D'où vient cet accident ? Est-il le prodrome d'une nouvelle maladie, ou bien la première est-elle incomplétement guérie ? Non, messieurs, la cause, il faut la chercher dans un défaut d'énergie de la contractilité musculaire, dans l'impuissance où est le cœur de faire marcher les colonnes vasculaires contre leur pesanteur. Rendez aux tuyaux sanguins leur position horizontale, le liquide reviendra vers le cerveau et tout rentrera dans l'ordre.

Dans la dernière période de la phthisie, vous voyez de ces squelettes vivants, ayant à peine la force d'aspirer un air qui leur échappe, rester immobiles sur le dos, sans pouvoir remuer un bras, ni même soulever la main. On ne peut les changer de lit, tant est grande leur faiblesse. Quel soulagement la médecine peut-elle leur procurer ? Aucun, malheureusement. Aussi, vous n'irez pas, pour satisfaire une curiosité inopportune, je devrais dire barbare, procéder à une investigation détaillée des organes pectoraux. L'intérêt de votre instruction ne doit point vous faire perdre de vue les droits

de l'humanité. En consultant avec le doigt la sonoréité thoracique, avec l'oreille, les râles de la respiration, vous aurez, il est vrai, des notions plus positives sur l'état du parenchyme pulmonaire, vous saurez que tel point est perméable, tel autre engorgé, qu'ici existe une caverne, là une agglomération de tubercules. Mais il vous faudra asseoir le malade sur son séant. Cette dépense de forces aggrave son état : de là des défaillances, des syncopes continuelles. La circulation cérébrale se ralentit, peut-être même se suspend dès l'instant où le sang tend à se mouvoir contre son propre poids. De sorte que non-seulement votre examen ne sera pas avantageux sous le rapport des secours à administrer, mais même il pourra hâter une terminaison fatale.

Il n'est pas rare de voir chez les vieillards les jambes se gonfler vers la fin de la journée, sans que l'appareil circulatoire paraisse le siége d'aucune lésion organique vers les pompes ou les tuyaux. C'est là encore un simple résultat de la gravitation. Le cœur n'a plus l'énergie suffisante pour faire marcher le sang contre son poids : les tuniques vasculaires, moins élastiques, n'exercent plus sur les colonnes liquides leur compression accoutumée : deux causes que nous avons vues concourir le plus puissamment aux phénomènes hydrodynamiques. L'arrêt du sang dans les capillaires, la distension de leurs parois, la transsudation de quelques-uns de ses éléments : tels sont encore ici les effets de la pesanteur. Placez le membre horizontalement, ou même que son extrémité inférieure en devienne le point le plus élevé, l'enflure disparaîtra.

Voilà des exemples qui montrent que la gravité a une grande influence sur le cours du sang. Combien d'autres preuves ne pourrait-on pas invoquer ! Quand une personne reste un certain temps couchée sur le côté, il n'est pas rare qu'à son lever elle se sente enchifrenée vers la narine correspondante à l'endroit où elle reposait. La joue est également plus colorée. Tout annonce que le sang, obéissant à sa pesanteur, s'est porté, au moyen des innombrables communications du système capillaire vers le point le plus déclive. L'embarras de la circulation disparaît en même temps que la cause qui lui avait donné naissance.

Dans les opérations où l'on intercepte le passage du sang dans les principales artères d'un membre, c'est un précepte important pour favoriser le retour du liquide par les veines, de placer ce membre sur un plan incliné, de manière que le sang soit entraîné par son propre poids dans la direction de son courant.

Les précautions que la nature a prises pour assurer la circulation dans les veines sont bien dignes de remarque. De distance en distance sont disposées des valvules dont la grandeur est proportionnée à celles des troncs qu'elles doivent obturer. Tantôt rapprochées, tantôt éloignées les unes des autres, ces soupapes ont en général une forme parabolique. Leur siége, la disposition de leur bord flottant indiquent suffisamment leur usage. Il est évident qu'elles sont destinées à soutenir la colonne sanguine, obligée de remonter contre sa propre pesanteur. A mesure que le liquide entre des artères dans les veines, l'action du cœur, bien que présente dans ces derniers vaisseaux, s'est en partie épuisée dans les capillaires ; à cet affaiblissement de l'impulsion de la pompe, joignez les nouveaux obstacles apportés à la marche du sang par la gravitation, et vous comprendrez combien il était indispensable que les couches les plus supérieures du liquide ne pessent point sur les plus inférieures. Sans cela, comment celles-ci auraient-elles pu se mouvoir ? La nature, par un admirable artifice, a surmonté tous ces obstacles. Les valvules, en se redressant, supportent d'espace en espace le poids de la colonne et décomposent la pression qui n'est plus aussi concentrée vers les parties déclives du tuyau.

Il est si vrai que le rôle des valvules est bien celui que nous leur assignons, qu'on ne les rencontre pas dans les veines où le sang ne doit point marcher contre sa pesanteur. Elles manquent souvent dans les jugulaires de l'homme, parce que l'homme est destiné à l'attitude verticale et que le sang, charrié par ces vaisseaux, est emporté vers le cœur par son propre poids. Chez les animaux qui portent la tête basse ou même sur un plan horizontal, il existe des valvules dans les jugulaires : c'est ainsi qu'on en trouve chez le chien. Je dois à ce sujet vous faire remarquer une circonstance anatomique qui prouve jusqu'à l'évidence que ces soupapes membraneuses sont bien réellement des tissus. Dans les jugulaires, elles sont placées comme dans les crurales, c'est-à dire qu'elles permettent la marche du liquide des capillaires vers les troncs et s'opposent à son reflux des troncs vers les capillaires. Nous disons bien chez l'homme l'extrémité supérieure, pour désigner la tête, l'extrémité inférieure, pour désigner les membres pelviens, mais ce langage n'est point applicable au chien. Le corps de cet animal représente une ligne courbe dont les deux bouts sont inclinés vers le sol. Il fallait donc que les valvules soutinssent la colonne dans la direction où l'entraînait son poids.

D'après ces considérations, il est évident que le reflux du sang veineux dans l'expiration, ne peut s'étendre jusqu'au système capillaire. Plusieurs valvules étant à traverser et chacune arrêtant en partie la colonne liquide, tout mouvement rétrograde finit bientôt par s'épuiser et s'éteindre.

Ici se bornent les quelques mots que nous voulions vous dire sur l'influence de la pesanteur dans les mouvements du sang au sein de ses tuyaux. Tantôt cette puissance physique facilite le retour du liquide à la pompe centrale, tantôt elle y met obstacle. Dans un cas, absence de secours accessoires, dans l'autre, distribution de soupapes assez souples pour se mouler sur la circonférence des cylindres, assez résistantes pour opposer une digue au reflux des courants. Tout est prévu dans cet admirable ensemble. En présence d'œuvres aussi parfaites, l'intelligence de l'homme veut grandir sa sphère, elle cherche à saisir le génie mécanique qui a présidé à tant de merveilles. Malheureusement elle s'égare parfois en voulant s'élever. Ce qui est simple, elle le complique, ce qui est soumis aux lois des corps inorganiques, elle le range dans la vitalité. Une œuvre sublime n'est plus qu'une grotesque parodie.

Plus la nature semble avoir voulu dérober à nos organes ses procédés, plus nous négligeons les moyens qu'elle a laissés à notre disposition pour découvrir leur véritable mécanisme. Nous avons vu que la théorie de la circulation dans les artères et les veines a été plutôt imaginée qu'observée réellement : c'est bien autre chose quand il s'agit des capillaires ; et d'abord expliquons-nous sur le sens de ce dernier mot. Un capillaire diffère-t-il par sa structure, ses fonctions, sa vitalité, d'une artère ou d'une veine ? Non (bien entendu que je n'entends parler ici que de phénomènes hydrodynamiques).

C'est un simple tuyau à parois minces, à diamètre très-petit, livrant passage à un filet de liquide soumis à l'action du cœur et des puissances accessoires qui concourent à la circulation. Du moins son jeu est indépendant de celui des autres conduits sanguins ? Pas du tout. Il reçoit les globules apportés par l'artère, les rend à la veine, sans agir avec plus d'intelligence que l'un ou l'autre de ses tuyaux. Pourquoi donc l'avoir désigné par l'épithète de capillaire ? Probablement parce qu'il ne ressemble pas le moins du monde à l'objet auquel on le compare, et qu'on a voulu être inconséquent jusqu'au bout. L'expression d'*infiniment petits tuyaux* sera plus fréquemment employée par nous. Non pas que j'attache une grande importance aux mots en eux-mêmes, mais on n'est que trop porté à leur rallier certaines idées dont l'influence peut servir à propager l'erreur.

Quand on a fini l'étude du système artériel, il est d'usage d'entamer celle des capillaires. Ne dirait-on pas qu'il s'agit d'un tout autre ordre de phénomènes? Et en effet, on raconte de fort jolies choses sur ces petits canaux dont on connaît toute l'histoire, excepté cependant ce qui est véritable. L'esprit aime à descendre dans ces mystérieux couloirs où l'œil nu n'ose plus plonger. Ce ne sont que phénomènes extraordinaires, depuis la sensibilité qui est insensible jusqu'à la contraction qu'il n'a été donné à personne d'apercevoir. Le globule sanguin veut se mouvoir dans tel sens, car lui aussi a une volonté, le capillaire s'y oppose. Les lois vitales sont aux prises avec les lois physiques : heureusement les premières restent victorieuses.

Que si le physiologiste armait son œil du microscope, combien d'illusions évanouies, de rêveries pourchassées par des faits ! Il retrouverait presque littéralement dans les capillaires ce qu'il a observé sur les artères et les veines. Le diamètre des tuyaux est moindre, voilà tout : quant à la manière dont le sang se meut, elle est la même. Figurez-vous deux tubes parallèles réunis à une de leurs extrémités par un tube courbe, flexueux, très-fin : un courant liquide entre par l'orifice du premier et ressort par l'orifice du second, en suivant toute la longueur du canal. Tel est le cours du sang. Le tube d'exportation est l'artère, le tube d'importation la veine, le tube intermédiaire le capillaire. Appliquez une puissance mécanique à chacun des orifices d'entrée et de sortie, ce sera le cœur.

Je pourrais, au lieu de décrire la circulation capillaire, vous renvoyer à ce que nous avons dit de la circulation dans les gros tuyaux. L'une est en grand ce que l'autre est en petit. Mais ces idées sont trop éloignées des opinions encore aujourd'hui en honneur dans la science, pour que je puisse me dispenser de quelques développements. J'ajouterai qu'il faut prendre garde aussi de trop généraliser. Ce que je viens de dire n'est applicable qu'aux communications entre les artères et les veines par le moyen de tuyaux nulle part interrompus. Vous savez que le cerveau, la rate, le rein, les os, les tissus caverneux ont un système vasculaire spécial, qui mérite un examen à part; nous nous en occuperons bientôt : il ne s'agit pour le moment que des phénomènes dont les infiniment petits canaux qui terminent les artères et commencent les veines, sont le siége et les agents simplement passifs. Abordons leur histoire.

Avant de parler du mouvement du sang dans les capillaires, il n'est pas inutile de dire quelques mots de la nature de ce fluide. Nous savons déjà qu'il n'est pas homogène. Des corpuscules colorés en nombre prodigieux, nagent et roulent dans un véhicule séreux et transparent. Ce sont des disques circulaires ou elliptiques, qu'on disait naguère de forme globuleuse. C'était une erreur. Examinés au microscope, ils se présentent tantôt sur leurs tranches, tantôt sur leur plein : on dirait de petits grains lenticulaires, offrant à leur centre une tache obscure. Pour bien voir les globules sanguins, il suffit d'un grossissement de trois à quatre cents fois. C'est à l'opacité de ces corpuscules, à la transparence du fluide qui les tient en suspension, à la minceur des parois de leurs tuyaux, qu'on doit d'apercevoir la marche et le degré de rapidité des courants sanguins. La composition des globules a été l'objet de nombreuses analyses de la part des chimistes. On est généralement d'accord aujourd'hui pour les envisager comme formés d'une enveloppe externe, membraniforme, que l'eau pure attaque et réduit en lambeaux et d'un noyau central, qui dans l'homme me paraît encore fort problématique et dont, dans tous les cas, la nature est inconnue.

A l'intérieur de ses vaisseaux le sang reste fluide : recueilli dans un vase, il se sépare en deux parties, l'une liquide, c'est le sérum, l'autre solide, flotte à la surface, et ressemble à une sorte de gâteau spongieux. Quelle est la cause de la formation du caillot? On a tour à tour invoqué le contact de l'air, le repos, le refroidissement; mais il faut le dire, aucune de ces explications n'est admissible, puisqu'on a vu le sang se solidifier sous le récipient de la machine pneumatique, en l'agitant, en maintenant sa température au même degré que sur l'animal vivant. La véritable cause de ce phénomène doit être cherchée dans l'absence du contact entre le liquide et les parois de ses tuyaux. Quelle est donc cette harmonie si parfaite dont le dérangement entraîne de si graves conséquences ? Je l'ignore. Elle dure avec la vie et s'éteint avec elle.

Ainsi le sang tend sans cesse à se prendre en masse. Ce n'est qu'à la condition qu'il reste fluide qu'il peut circuler. La partie aqueuse qui tient en dissolution le principe coagulable a reçu des Allemands le nom de *liquor sanguinis*. C'est elle qui charrie les globules et traverse avec eux le réseau capillaire. Ne la confondez pas avec le sérum. Le sérum est cette liqueur presque incolore, qui se sépare du sang extrait des vaisseaux, et au milieu de laquelle le caillot est suspendu.

En traversant les capillaires le sang éprouve des changements bien remarquables dans ses propriétés physiques et chimiques. Artériel à son entrée dans ce système de tuyaux, il en ressort veineux. De nouveaux principes sont emportés par lui dans le torrent circulatoire ; les uns proviennent du dehors, d'autres ont été repris dans les tissus, au sein desquels ils étaient déposés. Il se dépouille en même temps des matériaux destinés à la nutrition, aux secrétions, aux exhalations. La diversité des fonctions de chaque organe vous explique pourquoi les capillaires affectent dans chacun les dispositions spéciales. Un même liquide étant destiné à mille usages différents, ne fallait-il pas qu'indépendamment de la vitalité individuelle des parties, il existât dans leur disposition vasculaire, leur structure, autant de variétés que de besoins fonctionnels ? Le système vasculaire est une sorte de réservoir général, où se passent les actes les plus merveilleux, de l'économie. Il est d'autant plus développé dans un organe que les usages de celui-ci sont plus nombreux et exigent une plus grande dépense de matériaux.

Il existe entre le système capillaire du poumon et celui de tout le corps une bien grande différence, relativement aux modifications que le sang y subit. Dans le premier, de veineux il devient artériel ; dans le second, d'artériel il devient veineux. Mais si nous n'envisageons que la manière dont les globules se meuvent au sein de ces infiniment petits canaux, ce que nous avons dit à propos des capillaires pulmonaires est parfaitement applicable à ceux dont l'étude nous occupe en ce moment. Aussi serons-nous exposé à quelques répétitions.

Au microscope les capillaires veineux se distinguent des capillaires artériels par la direction du courant sanguin. Quand les tuniques vasculaires sont assez minces pour laisser traverser la lumière, on voit les globules se mouvoir des troncs vers les branches dans les artères, des branches vers les troncs dans les veines. Celles-ci ont en général un volume plus considérable, ce qui sert encore à ne pas les confondre avec les premières. Si le sang avait la transparence du liquide que charrient les vaisseaux lymphatiques, probablement que l'histoire de sa marche serait enveloppée des mêmes ténèbres que celle de la lymphe.

Nous devons à M. Poiseuille d'excellentes recherches sur les mouvements des globules au sein des capillaires. Il a reconnu que le sang se meut dans ces petits tuyaux de la même manière qu'un liquide dans un tube inerte, c'est-à-dire qu'on y rencontre l'existence d'une couche immobile adhérente aux parois par une sorte d'affinité. Cette couche avait été signalée déjà par Girard dans des tuyaux de petit diamètre. M. Poiseuille l'a rencontrée également dans les canaux sanguins et même dans les tubes végétaux. Elle lui a servi à expliquer une foule de phénomènes dont je ne puis que vous donner une sommaire analyse.

Examinez le cours du sang dans un vaisseau assez spacieux pour permettre le passage de plusieurs globules de front ; voici ce que vous voyez. La vitesse des globules est très-grande dans le centre, moindre dans le voisinage des parois, nulle dans la couche de sérum. Dans l'axe, les globules n'ont qu'un mouvement apparent de translation, près de la couche ils ont un mouvement de translation et de rotation. Ce dernier mouvement est d'autant plus prononcé qu'on approche davantage de la couche. Les globules qui sont lancés dans son épaisseur deviennent et restent immobiles ; ceux qui la touchent simplement, roulent sur eux-mêmes, comme s'ils venaient de heurter une surface ondulée. Cette couche, par son immobilité protège les vaisseaux, et prévient le frottement des globules contre leurs parois. Ce n'est qu'au contact de la circonférence qu'elle est dans un repos complet. Les globules se meuvent avec une vitesse progressivement croissante à mesure qu'on s'approche de l'axe.

Cette différence de vitesse et de mouvement dans les globules placés les uns au centre, les autres près de la circonférence, n'a pas seulement lieu dans la largeur du vaisseau. Ceux qui occupent la partie inférieure marchent moins vite que ceux qui sont situés à la partie supérieure, ainsi qu'on peut s'en assurer en examinant comparativement ces deux points extrêmes.

Les irrégularités offertes par les mouvements des globules, doivent donc être attribuées à leur position relative à la couche adhérente. Ainsi deux globules marchent de front avec une égale rapidité. L'un d'eux, heurté, par son compagnon, est déjeté vers la circonférence, son mouvement est ralenti, il reste en arrière ; l'autre continue son chemin et gagne les devants. Cependant un nouveau choc de la part d'un autre globule rend au retardataire sa première position dans le centre. Emporté par le courant, il récupère sa vitesse primitive. D'autrefois, un globule, se place en travers du vaisseau, de manière à ce que ses deux extrémités baignent dans la couche immobile ; son mouvement est alors ralenti. Les autres arrivent sur lui, le pressent, s'accumulent en arrière : le passage est intercepté, une sorte de digue s'oppose à leur marche progressive : bientôt le globule, cause de tout le désordre, s'ébranle, devient longitudinal, reprend son mouvement, et à l'instant tous les autres reprennent le leur. Ces agglomérations de globules se montrent très-rarement dans le cas où le cœur a conservé toute sa force, que l'animal n'est point affaibli : aussi n'est-ce en général que vers la fin de l'expérience qu'on a l'occasion de les observer.

La présence d'une couche immobile étant une cause continuelle et puissante de ralentissement, il est indispensable, pour que la circulation capillaire s'effectue, que la force qui meut le sang ait une certaine intensité. En vertu des communications anastomotiques, tous les petits canaux sont solidaires les uns des autres. Y a-t-il un obstacle mécanique en un point, de proche en proche les globules se heurtent, stagnent, s'arrêtent : une cause locale entraîne un trouble général. La résistance n'est plus proportionnée à la puissance, les colonnes liquides restent en repos dans leurs tuyaux.

Dans les gros vaisseaux, les globules de l'axe ne sont nullement influencés par la couche immobile de la circonférence, à cause de la distance qui les en sépare : dans les capillaires, au contraire, ils sont tous forcés de traverser une masse de sérum dont le filet central jouit seul d'une certaine vitesse. Avant M. Poiseuille, ces questions d'hydraulique avaient à peine été indiquées : cet expérimentateur en a donné les solutions dans un mémoire couronné récemment par l'Institut.

Vous voyez, messieurs, que bien que le cours du sang dans les capillaires soit soumis à une cause unique qui est le cœur, il faut tenir soigneusement compte des complications mécaniques qui modifient sa marche. Haller, Spallanzani et autres physiologistes, ont vu les globules avancer, reculer, se mouvoir dans une foule de directions opposées. Sont-ce là des phénomènes de vitalité ? Non. L'arrangement des globules entre eux, leur disposition par rapport à la couche immobile de sérum, et diverses autres circonstances que nous étudierons dans la prochaine leçon, nous donneront la clef de ces phénomènes et de ces anomalies apparentes.

QUINZIÈME LEÇON.

16 juin 1837.

Messieurs,

Nous avons commencé à nous occuper d'une question naguère regardée comme fort difficile, fort embrouillée, mais qui, grâce aux travaux des physiologistes

modernes, se trouve ramenée à un état de simplicité extrême. Ce qu'on sait aujourd'hui de la circulation capillaire est beaucoup plus complet que ce qu'on possède relativement à la circulation générale. Dans celle-ci, on ne juge des courants intérieurs que par l'aspect des parois : suivant qu'elles se dilatent, se resserrent, se courbent, se redressent, s'allongent, on présume que la colonne liquide suit telle direction, se meut avec telle vitesse, presse avec telle énergie : mais ce n'est que par induction qu'on analyse sa marche. L'épaisseur des tuniques vasculaires dérobe à l'œil l'inspection directe des globules du sang. Il n'en est plus de même des infiniment petits tuyaux. A l'aide du microscope, on distingue parfaitement bien les déplacements des corpuscules colorés flottant dans la sérosité, leurs temps d'arrêt, leurs moindres oscillations. La seule difficulté que présente encore cette étude, c'est de rattacher les phénomènes à des explications raisonnables. Les lois hydrodynamiques ont été sans cesse invoquées par nous à propos de la circulation dans les gros troncs : sans cesse encore nous les invoquerons à propos de la circulation dans les capillaires. Il n'y aura de changé que le mode d'investigation. Dans un cas, l'œil nous suffit, dans l'autre, il est besoin d'instruments grossissants, dans aucun, on ne doit recourir à ces suppositions hypothétiques, dont le principal mérite est bien souvent leur surdité.

Ainsi, la ténuité des petits tuyaux est une condition favorable, et non point un obstacle à l'examen du cours du sang dans leur intérieur.

Les injections sont d'un très-faible secours pour étudier la circulation capillaire, elles ne peuvent tout au plus que donner quelques indications anatomiques sur la disposition matérielle de ces vaisseaux. Le sang n'est pas le seul fluide qui se meuve dans l'admirable réseau qui forme leur entrelacement : il est certains organes, certains tissus qui paraissent complétement étrangers à ce liquide dans les conditions normales de l'économie. Poussez une injection, elle pénètre également dans les canaux où circulaient et le sang et les fluides d'une autre nature. C'est ainsi qu'une membrane séreuse se recouvre d'arborisations vasculaires, alors que la matière injectée est délicate et introduite avec précaution. Les vaisseaux que vous voyez se dessiner à sa surface étaient-ils pendant la vie traversés par le sang ? Non. Des fluides blancs seuls y étaient contenus ; mais comme ils ne tiennent pas en suspension des grains opaques, on ne peut suivre avec exactitude sur le vivant leur mode de circulation. Les capillaires lymphatiques ont des parois aussi transparentes que les capillaires sanguins, et cependant ce que nous savons sur leurs phénomènes dont les premiers sont le siége est extrêmement restreint. Mettez à découvert une membrane séreuse, vous ne voyez pas de circulation entre les interstices de son tissu qui pourtant est principalement constitué par des infiniment petits tuyaux. Direz-vous qu'il n'y a pas là de courants liquides ? La rapidité avec laquelle sont absorbées les matières déposées à sa surface vous donnent la preuve du contraire. Quand par une circonstance morbide ce système de canaux blancs se met en rapport avec le sang qui jusque-là lui était resté étranger, vous pouvez apercevoir des myriades de vaisseaux ramper dans l'épaisseur de la membrane. C'est ce changement dans la couleur du fluide circulatoire qui trahit sa présence : tant qu'il était resté diaphane, on n'avait pu étudier sa marche.

La pathologie des membranes séreuses est encore à faire. Que sait-on sur les altérations qui frappent, soit leur propre tissu, soit leur mode d'exhalation ? Il n'est pas rare de trouver des liquides accumulés dans leur cavité, de fausses membranes disposées, soit par couches, soit sous formes de filaments, des dépôts purulents entre les mailles de leur parenchyme ; or, il n'y a qu'une seule cause capable de produire tous ces désordres, cette cause, vous l'avez déjà nommée, c'est l'inflammation. Oui, c'est elle qui fait que le sérum, l'albumine, la fibrine, s'échappent de leurs vaisseaux. Comment expliquer autrement que par l'action d'un feu subtil ces extravasations liquides ? Puisque les phénomènes vitaux sont en lutte avec les phénomènes physiques, je ne vois rien d'étonnant à ce que la combustion des tissus produise des collections aqueuses. Voilà pourtant, messieurs, où on en est aujourd'hui relativement à ces questions. Voilà ce que vous entendez répéter, en d'autres termes peut-être, mais dans le même sens, quant au fond de la pensée, par nos premiers praticiens. Avais-je donc tort de vous dire que la pathologie de ces membranes est tout entière à faire ?

Ce que je dis des surfaces séreuses est applicable aux surfaces muqueuses. Celles-ci mises à découvert sur un animal vivant, ne paraissent contenir que très-peu de sang : beaucoup de rameaux rampent sous elles, mais ils semblent ne leur être que contigus et ne point faire partie intégrante de leur tissu. La blancheur naturelle de ces membranes contraste avec la rougeur qu'elles présentent dans les cas où leur circulation est troublée. Comparez la conjonctive oculaire sur un œil sain ou sur un œil malade. Vous la trouverez dans le premier cas parcourue par de rares vaisseaux, fermée dans le second par une lésion vasculaire, à mailles entrelacées de mille manières. Le sang n'est point extravasé, il est contenu dans des canaux dont vous distinguez parfaitement la forme cylindrique, le trajet, la direction : parfois même ils semblent superposés par couches successives. N'allez pas croire que ce soient des conduits organisés par suite d'un travail morbide ; il n'en est rien. Ce sont simplement des capillaires qui normalement sont parcourus par des fluides autres que le sang, mais qui l'admettent dans certaines circonstances que nous essaierons d'apprécier plus tard. Il n'y a donc rien de changé dans la structure anatomique de ces infiniment petits tuyaux : la coloration des courants qui se meuvent à leur intérieur, cause seule la différence de leur aspect. L'absence ou la présence de lentilles opaques rend très-bien raison du phénomène.

J'avais besoin d'entrer dans ces considérations générales qui nous servent en quelque sorte de prolégomènes à l'étude, dont maintenant nous devons nous occuper. Il est incontestable que l'immense réservoir que nous désignons sous le nom de capillaires est parcouru en partie par le sang, en partie par d'autres fluides qui paraissent être blancs. Nous ne parlons ici que du premier ordre de vaisseaux, je veux dire de ceux qui reçoivent les globules sanguins : c'est là seulement qu'on peut suivre la marche des colonnes liquides.

Je serai forcé d'énoncer la théorie des phénomènes dont ces vaisseaux sont le siége, sans la démontrer devant vous par des preuves expérimentales. Pour que vous pussiez juger par vous-mêmes des questions dont

nous allons vous entretenir, il faudrait que chacun d'entre vous vînt successivement appliquer son œil à l'oculaire du microscope, ce qui est incompatible avec un enseignement de la nature du nôtre. Cependant je ne désespère pas de vous rendre tous témoins des mouvements des globules dans leurs conduits capillaires. J'ai à ma disposition la chambre noire du Collège de France, et si tout est disposé à temps, vous pourrez, au moyen du microscope solaire, avoir une idée parfaitement exacte de tous les principaux phénomènes.

Il n'est pas impossible de voir sur moi-même circuler le sang dans ses infiniment petits tuyaux. Fermez les yeux, étant placé au grand jour, que vos doigts tendent les paupières de manière à les rendre le plus minces que vous pourrez : elles livreront encore passage à quelques rayons lumineux, et vous apercevrez vaguement le sang se mouvoir de la partie supérieure vers le cartilage tarse. J'ai fait hier cette expérience sur moi, et je vous engage à la répéter à votre particulier. On a très-bien la conscience de courants mus dans diverses directions.

Les animaux qui servent d'habitude à ces recherches microscopiques sont, parmi les batraciens, les grenouilles et les salamandres, parmi les mammifères, les souris et les petits rats. La queue de certains poissons, à cause de la transparence des téguments, se prête encore assez bien à ce genre d'inspection. Nous extrairons du mémoire de M. Poiseuille, sur la circulation capillaire, la plupart des faits dont nous allons vous entretenir. Comme ce mémoire n'est pas encore imprimé, plusieurs passages en seront cités textuellement. Commençons par les phénomènes les plus simples.

On isole par une dissection délicate l'artère et la veine crurale d'une grenouille, puis on passe autour de la cuisse une ligature que l'on serre avec force : la circulation dans la patte ne se fait plus que par ces deux vaisseaux. L'animal est épinglé sur une lame de liége, de manière que les espaces interdigitaux correspondent à l'objectif du microscope. On examine la marche du sang dans les capillaires. Lorsqu'on s'est assuré du degré de vitesse des globules, on intercepte le cours du sang dans l'artère en laissant la veine libre. Les globules continuent encore à se mouvoir, mais avec plus de lenteur. Ce mouvement devient de plus en plus lent, et cesse tout à fait au bout de deux ou trois minutes. Cesse-t-on de comprimer : à l'instant chaque globule qui était dans un repos complet, part comme une flèche et reprend sa vitesse normale.

Les physiologistes qui ont vu les globules se mouvoir après que l'impulsion du cœur était suspendue, ont été tout naturellement portés à leur reconnaître une sorte de force progressive qui les dirigeait des artères vers les veines. D'autres ont prétendu que ces derniers vaisseaux exerçaient sur eux une sorte d'aspiration. Ce sont là autant d'erreurs. Il arrive aux rameaux capillaires les mêmes phénomènes que nous avons signalés dans les troncs sanguins. En nous appuyant sur ces faits qui vous sont bien connus, nous expliquons le mouvement des globules par le retrait élastique des parois artérielles au-dessous de la ligature. Quand on intercepte le passage du sang dans une artère volumineuse, ce vaisseau revient brusquement sur lui-même, la diminution de son diamètre est subite : dans les capillaires, au contraire, la rétraction est plus lente, et ces conditions diverses d'élasticité des petits et des gros tuyaux vous expliquent pourquoi dans cette expérience, les globules continuent à se mouvoir plusieurs minutes encore après l'application de la ligature.

Le mésentère d'une grenouille est séparé de l'animal et étalé sur une lame de verre. Une certaine quantité de sang s'échappe par l'ouverture faite aux vaisseaux. Ceux-ci n'étant plus dilatés par le choc de la colonne lancée par le cœur, reviennent sur eux-mêmes, et le retrait de leurs parois est si prononcé qu'un certain nombre de veines et d'artères n'ont plus qu'un diamètre moitié de leur diamètre primitif. L'écoulement ne cesse que quand les vaisseaux ont atteint les limites de leur élasticité. Mais la plupart d'entre eux ne se sont pas rétractés dans toute leur étendue : ils offrent çà et là des nœuds, des renflements. A quoi tient cette inégalité dans le retour des tuniques membraneuses vers l'axe du capillaire? A la manière dont la petite quantité du sang restée dans le tuyau se distribue et se coagule. Des masses de globules s'accumulent-elles en plusieurs points, à chacune correspond un renflement, car les parois arrêtées dans leur retrait par cet obstacle, ne peuvent autant se resserrer que si le vaisseau était vide. C'est donc à tort qu'on avait admis divers degrés dans la force rétractile des capillaires : débarrassez la cavité de ces conduits de tout caillot, de tout corps solide, il y aura une égale diminution de diamètre dans toute leur longueur.

Une des principales preuves que l'on ait invoquées à l'appui de l'opinion qui veut que les globules du sang soient doués d'un mouvement spontané, est fondée sur l'expérience suivante. On a dit : examinez la circulation dans un capillaire et faites en même temps un petit trou en un point de ses parois. Aussitôt la direction des courants est changée. La colonne sanguine, qui tout à l'heure obéissait à une même impulsion, se sépare en deux colonnes secondaires : celles-ci mues dans un sens inverse, marchent l'une contre l'autre, affluent vers l'endroit où existe la solution de continuité et s'échappent au dehors. L'action du cœur a cessé au delà de l'ouverture accidentelle, on ne peut donc expliquer par son influence le mouvement des globules, d'ailleurs ce mouvement est rétrograde. Quelle autre cause qu'un acte de leur volonté, un effet de leur raisonnement entraîne ces corpuscules intelligents dans telle ou telle direction ?

Messieurs, cette conclusion est spécieuse, mais en y réfléchissant, on sent qu'elle ne repose pas sur des bases légitimes. Nous savons qu'à l'état normal le sang exerce sur les parois des artères et des veines une pression supérieure à celle de l'atmosphère. Eh bien ! dans le point de section, cette pression se trouve subitement diminuée : le sang doit donc faire irruption de ce côté, en vertu des lois de l'équilibre. Quelle que soit la direction première des courants, ils doivent se diriger vers le même orifice : ce mouvement des globules est encore favorisé par le retrait élastique des parois qui comprime circulairement la colonne sanguine et lui communique sa marche rétrograde en l'absence des contractions de la pompe. Je ne vois point la nécessité d'imaginer des hypothèses lorsque l'explication physique du phénomène est si facile et si naturelle.

Distendez par une injection un tube en caoutchouc, puis faites un trou à sa partie moyenne. Des deux extrémités du tube, le liquide se portera vers le point d'ouverture. C'est la même chose pour un tuyau vivant.

Les oscillations des globules, leurs temps d'arrêt, leurs mouvements dans diverses directions, alors que les parois de leurs tuyaux sont intactes, dépendent de la place qu'ils occupent relativement à la couche immobile. Souvent il se fait des obstructions spontanées par suite d'une agglomération de globules : ceux qui se trouvent dans le voisinage d'un rameau collatéral s'échappent par cette issue : d'autres avancent et reculent entre les mêmes limites, attendent que le passage redevienne libre. L'obstacle franchi, tous reprennent leur allure accoutumée.

Toutes les fois qu'un capillaire contient un plus grand nombre de globules que son voisin, il est le siége d'une vitesse beaucoup moindre. Cette lenteur est déterminée par le contact immédiat des globules avec la couche immobile.

Je suppose une expérience dans laquelle vous avez séparé une patte de grenouille du corps de l'animal. Pendant un certain temps les globules continuent à se mouvoir. Dans les artères, le sang est rétrograde, au contraire, dans les veines il conserve son cours naturel. Enfin, les tuniques vasculaires sont revenues, par leur élasticité, à leur diamètre normal. Tout est en repos. Inclinez légèrement la lame de verre du porte-objet, voilà que les globules se meuvent vers la partie déclive, si toutefois le sang n'est pas encore coagulé. Direz-vous que les globules, retirés tout à coup de leur assoupissement, se dirigent là où leur caprice les entraîne? Cette explication serait digne de figurer à côté de tant d'autres dont les capillaires ont été l'objet. Mais laissons ces rêveries. Il est évident qu'il n'y a point là circulation, mais simple déplacement des globules entraînés par leur pesanteur spécifique plus grande que le sérum au milieu duquel ils nagent. Inclinez le porte-objet dans un sens opposé, à l'instant les globules reprennent un courant inverse. Replacez-le horizontalement, ils tendent à se remettre en équilibre, et après quelques oscillations, ils redeviennent immobiles.

Voici une autre expérience qui prouve jusqu'à l'évidence que le mouvement du sang dans les capillaires dépend de l'impulsion du cœur et du retrait élastique des parois des vaisseaux. Je l'extrais littéralement du manuscrit de M. Poiseuille.

« On prépare l'artère et la veine crurale d'une grenouille dans l'étendue de deux centimètres au moins, on dissèque aussi le nerf crural, et ces trois organes, parfaitement isolés, on passe une ligature autour de la cuisse sans comprendre les vaisseaux et nerfs cruraux. Une ligature d'attente est pratiquée sur la veine. On attache un fil à l'extrémité de chaque doigt de la patte de la même cuisse, afin de pouvoir examiner la circulation dans les espaces interdigitaux, sans la modifier par des piqûres. La grenouille épinglée, sur une lame de liége, et la patte, mise sous l'objectif du microscope, on sert fortement la ligature qui comprend l'os et les muscles cruraux. On est alors certain que la circulation dans la patte ne se fait que par les vaisseaux préparés. — La circulation dans les artères, les capillaires et les veines a lieu comme avant la préparation du membre, quelquefois il y a des saccades; les globules se meuvent plus vite dans les artères que dans les veines; dans les capillaires, la vitesse est moindre que dans ces deux ordres de vaisseaux. Dans quelques-uns cependant, elle est tantôt plus petite, tantôt plus grande, par des raisons qui ne doivent pas nous occuper maintenant. On considère d'une manière particulière une artère et une veine de l'espace digital soumis à l'investigation.

» On intercepte le cours du sang dans la veine crurale : aussitôt la progression des globules dans les vaisseaux, de l'espace interdigital qu'on examine, se fait par saccade. A cette progression saccadée qui ne dure que quelques secondes, succède un mouvement de va-et-vient. Il n'y a pas de progression, mais bien oscillation des globules. Ces oscillations dont l'amplitude, d'abord d'une longueur de cinq globules, n'est bientôt plus que de deux, conservent identiquement le même rhythme, et dans l'artère et dans les capillaires de l'espace interdigital. Ces oscillations ont lieu pendant tout le temps que la veine est comprimée. Leur nombre est de quarante-six par minute.

» En même temps qu'on comprime la veine crurale, on intercepte aussi le cours du sang dans l'artère crurale ; le mouvement oscillatoire cesse aussitôt. Il y a repos des globules dans l'artère, les capillaires et la veine de la patte. On laisse libre l'artère crurale, et les oscillations recommencent avec une même amplitude dans ces trois ordres de vaisseaux.

» Ces expériences terminées, on découvre le cœur de la grenouille. On compte aussitôt le nombre des contractions du ventricule, il en donne cent-quatre-vingt-six en quatre minutes, c'est-à-dire quarante-six en une minute.

» *Remarques*. Les oscillations des globules sont produites d'une part par le cœur qui pousse le sang dans le système artériel, les capillaires et les veines, d'autre part par le retrait des artères et des veines qui viennent d'être dilatées par l'ondée de sang lancée par le cœur. »

Une des grandes objections que l'on ait faites à ceux qui nient le mouvement spontané des globules, est celle-ci : séparez complétement une partie de l'animal vivant, par exemple une patte de grenouille, la queue d'un têtard, vous voyez le sang continuer à se mouvoir dans ses vaisseaux, et s'échapper par leurs extrémités amputées. Il y a donc là une force indépendante de celle du cœur qui dirige les globules.

Nous ne pouvons admettre une pareille assertion. Ces mouvements des globules viennent tout simplement de l'écoulement du liquide, lequel, dans les points où les vaisseaux sont béants, trouve une pression moindre que partout ailleurs. C'est exactement la même chose que si je distendais par une injection un tube élastique : ses deux extrémités fermées, le liquide est en repos, mais l'effort communiqué par la séringue persiste toujours pour redevenir apparent dès l'instant où la cause qui y fait équilibre cesse d'agir. Ouvrez les deux robinets, le liquide s'écoule par l'une et l'autre issue. La même chose arrive pour les capillaires. Les parois se resserrent sur elles-mêmes en vertu de leur élasticité qui tenait en dépôt l'impulsion antérieure du cœur. Dans le premier cas, la puissance hydrodynamique est une seringue ; dans le second, une pompe musculaire : pourquoi appelez-vous d'un nom différent les effets identiques qui en résultent? Ce qui est physique peut-il, au gré d'une hypothèse, devenir vital? Je sais bien que des deux agents qui ont dilaté chacun un tuyau, l'un est organisé, l'autre est inorganique ; mais la dilatation, résultat de leur action, est un phénomène essentiellement mécanique. Aussi l'expérience invoquée par nos adversaires, dépose contre l'opinion qu'il défendent.

Je veux encore vous citer textuellement une autre

expérience rapportée par M. Poiseuille. Elle confirme les propositions que nous avons émises plusieurs fois sur le rôle exclusivement passif des petits tuyaux. Vous allez voir qu'il n'y a point de mouvement dans les capillaires sans un mouvement correspondant dans les artères, et que tout mouvement dans les artères des troncs vers les rameaux se transmet à travers les capillaires sans éprouver en aucune manière d'accélération de la part de ces petits tuyaux.

« On *épingle* sur une lame de liége une souris blan-
» che, âgée d'un mois environ. On fait une large inci-
» sion à l'abdomen sur la ligne médiane, et on prépare
» sur une lame de verre l'intestin grêle et le mésentère.
» La vitesse des globules dans les artères est plus
» grande que dans les veines. Dans les capillaires où
» l'on distingue très-bien la forme des globules, elle
» est en général plus petite que dans ces deux ordres
» de vaisseaux. Ce mouvement est d'abord continu,
» sans saccade ni intermittence.

» Quarante minutes se sont écoulées, l'animal a la
» plus grande partie de ses intestins hors de l'abdo-
» men : il montre beaucoup moins d'irritabilité depuis
» un quart-d'heure. Le sang, dans les artères, les ca-
» pillaires et les veines, se meut avec moins de vitesse
» dans l'intervalle des contractions du cœur. Son mou-
» vement de *continu* est devenu *continu-saccadé*. —
» Quinze minutes après, les saccades sont beaucoup
» plus prononcées; il y a lenteur extrême dans la pro-
» gression du sang pendant l'intervalle des contrac-
» tions. — Dix minutes se sont de nouveau écoulées,
» alors repos des globules après chaque systole du cœur;
» ce mouvement intermittent a lieu dans les artères,
» les capillaires et les veines. A ce repos succède un
» mouvement rétrograde des globules après chaque
» contraction du cœur; il y a alors mouvement os-
» cillatoire dans toutes les artères; une grande partie
» des capillaires n'offrent plus de mouvement. — L'a-
» nimal est en expérience depuis une heure vingt mi-
» nutes, il ne donne plus signe de vie : l'amplitude des
» oscillations augmente de plus en plus, et les globules
» reculent autant qu'ils avancent dans les oscillations
» qu'ils nous offrent : il y a lutte entre les faibles con-
» tractions du cœur et les résistances qu'offrent les
» artères à la dilatation. Enfin, le mouvement des glo-
» bules dans les artères devient à peine sensible; il
» n'y a bientôt plus que mouvement rétrograde dans
» les artères, repos dans les capillaires, et mouvement
» lent, mais naturel dans les veines. Ce transport du
» sang des rameaux des artères et des veines vers le
» tronc devient de plus en plus lent, et il y a repos au
» bout de vingt minutes. Nous remarquons que les ar-
» tères et les veines contiennent une bien moins grande
» quantité de sang : quant aux capillaires, ils n'offrent
» aucune différence.

» *Remarques*. Les mouvements de systole du ventri-
» cule persistent après la mort chez les batraciens;
» cette persistance des contractions du cœur a aussi
» lieu après la mort chez certains mammifères, comme
» le chien, le rat, la souris, etc. Ces mouvements qui
» ont encore assez d'énergie quand on vient d'extraire
» cet organe du corps de l'animal vivant, deviennent
» de plus en plus faibles. L'animal qui fait l'objet de
» notre expérience, par suite de l'opération à laquelle
» il était soumis, s'est affaibli de plus en plus, et en
» même temps les contractions du cœur ont perdu gra-
» duellement de leur énergie; de là les mouvements
» *continus-saccadés*, *intermittents*, *oscillatoires*, qui
» ont successivement remplacé le mouvement *continu*.
» L'animal mort, le cœur a continué de battre; alors
» persévérance du mouvement oscillatoire : mais les
» contractions du cœur devenant de plus en plus fai-
» bles, le mouvement rétrograde du sang dans les ar-
» tères a repris tout son empire, par suite du retrait
» des vaisseaux qui cessent d'être dilatés par le sang
» venant du cœur. De sorte qu'à la faveur de ce retrait
» des parois des vaisseaux vers leur axe, le mouvement
» rétrograde des globules s'est encore prolongé vingt
» minutes après la mort de l'animal. »

On a vu quelquefois les globules en repos dans un membre séparé du corps de l'animal, être pris subitement de mouvements en sens divers. Cependant la lame de verre est restée horizontale : aucune secousse, quelque légère que ce soit, ne l'a ébranlée. Où donc chercherez vous la source de ces déplacements spontanés? Ce sera dans la manière dont le microscope est éclairé. Le soleil était couvert d'un nuage, et ce nuage vient à se dissiper. Alors les rayons lumineux calorifiques arrivent sur le miroir, et, réfléchis par sa surface, se répandent sur la patte soumise à l'expérience. Comme les liquides se dilatent plus que les solides, le sang, trop à l'étroit dans ses tuyaux, se porte vers les points où la résistance est moindre. C'est à ce défaut d'harmonie entre la dilatation de la colonne sanguine et des parois qui la circonscrivent, qu'il faut attribuer le petit mouvement dont on a été témoin.

La même chose a lieu quand on se sert d'une lumière artificielle, telle qu'une bougie. Approche-t-on du membre la mèche enflammée, les mouvements se rétablissent; ils cessent quand elle s'éloigne.

Il suffit souvent de passer d'un lieu frais dans un lieu chaud pour produire un effet de ce genre. Si les globules étaient immobiles, ils deviendraient le siége d'un faible mouvement, parce que la température du milieu où ils se trouvent est supérieure à celle de l'endroit où on les observait d'abord.

Est-il besoin de vous parler des prétendus déplacements qu'exécuteraient volontairement les globules extraits des vaisseaux? J'ai presque honte de réfuter de pareilles absurdités. Vous avez recueilli sur une lame de verre une goutte de sang, préalablement dissoute dans de l'eau sucrée ou alcaline, et vous l'examinez au microscope. Des globules montent, d'autres descendent, d'autres oscillent incertains où se fixer. Est-ce à leur caprice qu'ils obéissent? Non, mais tout bonnement aux lois de l'équilibre : les plus pesants vont au fond, les plus légers à la surface. Vous observerez le même phénomène quand vous suspendez des particules colorantes dans de l'eau distillée. Avant que la liqueur soit en repos parfait, il y a des mouvements irréguliers qui dépendent, comme dans le cas précédent, de la pesanteur spécifique des corpuscules et des courants établis.

Souvent aussi la lumière est inégalement répartie sur la gouttelette soumise à l'inspection. Les points les plus échauffés se dilatent davantage : de là de nouvelles oscillations des globules.

Le plus souvent, afin de mieux isoler les lenticules du sang, on étale la couche sur une lame de verre, puis on place par-dessus une seconde lame. Pendant quelques instants on voit des mouvements dans le liquide, mais ces mouvements dépendent encore du rétablissement de l'équilibre. Les globules se dirigent vers les endroits où la pression est moins considérable. Une fois

que la pression est partout semblable, tous restent en repos.

Ainsi, messieurs, que nous étudiions la marche des globules, soit dans leurs tuyaux, alors qu'ils se meuvent librement, ou que nous créions des obstacles à leurs mouvements, soit hors de leurs tuyaux, alors qu'ils sont étalés sur une surface transparente, jamais, non, jamais, nous ne rencontrerons quoi que ce soit qui puisse faire soupçonner en eux une action vitale, indépendante des lois physiques. Je sais bien que l'opinion contraire a été et est encore professée par des hommes fort honorables. On a fait des expériences, je les accepte : on en a déduit des conséquences, je les récuse ; pourquoi ? parce que de telles déductions ne sont pas l'appréciation sévère et exacte des phénomènes. Eh ! que m'importe à moi que les globules jouissent ou ne jouissent pas d'une vitalité spéciale ! Pour l'agrément de la description, je voudrais que ce qu'on en raconte fût exact. Ce serait, certes, bien plus piquant et récréatif de voir tous ces corpuscules se promener spontanément dans le liquide qui les charrie, aller, venir, se heurter, sans s'égarer dans ce dédale de vaisseaux, et, par un admirable instinct, pourvoir aux besoins de l'économie tout entière. L'esprit se complaît à ces fantastiques créations. Il est dans le caractère de l'homme d'accueillir tout ce qui peut le grandir à ses yeux : fier de son intelligence, il se complaît à la supposer partout où il entrevoit quelque mystère, il aimerait à retrouver dans chaque particule de son corps des êtres intelligents. Mais, messieurs, il faut bien nous accoutumer à ne point étudier la nature dans ce qu'on voudrait qu'elle fût, mais bien dans ce qu'elle est réellement. Nous y gagnerons, parce que la découverte du vrai est toujours un événement heureux : nous y gagnerons, car ses œuvres sont beaucoup plus parfaites que tout ce que notre imagination s'évertue à enfanter.

SEIZIÈME LEÇON.

21 Juin 1837.

Messieurs,

Une des grandes erreurs des physiologistes du siècle dernier et même de notre époque, c'est d'avoir envisagé la circulation dans les capillaires comme soumise à d'autres lois que la circulation dans les gros vaisseaux. Nous avons examiné les principaux phénomènes qui se passent dans l'un et l'autre système, et il est resté démontré pour nous qu'ils ne diffèrent que par les explications dont ils ont été l'objet, mais qu'en réalité ils s'enchaînent, se confondent en une commune origine. Qui oserait encore contester l'influence toute puissante du cœur sur la marche du liquide dans ses infiniment petits tuyaux ? N'avons-nous pas vu la colonne sanguine offrir des battements à chaque contraction de cet organe ? Ils diminuaient quand l'impulsion s'affaiblissait, ils augmentaient quand elle grandissait. De même quand interceptant brusquement le passage du sang dans une artère volumineuse, ce liquide continue à se mouvoir dans le bout de l'artère qui donne naissance aux capillaires, de même ceux-ci sont encore pendant quelques instants traversés par des courants intérieurs quand le choc du cœur ne retentit plus jusqu'à eux. Il n'y a point aspiration de la part des radicules veineuses, il n'y a point locomotion instinctive ou spontanée des globules, il y a simple conséquence du retrait des parois élastiques. Ainsi le cœur en se contractant, les vaisseaux en se resserrant impriment aux colonnes sanguines leur marche normale. Quand ces deux causes agissent, il y a saccade : quand l'action de la première est neutralisée, le mouvement saccadé est transformé en mouvement uniforme, qui persiste jusqu'à ce que l'élasticité des tuyaux membraneux soit tout à fait épuisée, alors tout mouvement cesse. A ceux qui demanderaient en quoi les phénomènes hydrodynamiques des vaisseaux gros ou petits se ressemblent, nous répondrons par une question inverse : nous leur demanderons en quoi ils diffèrent. Je ne vois que des rapprochements à établir, aucune distinction importante à admettre.

C'eût été de notre part une grave omission que de négliger d'explorer, je ne dis pas la marche des globules dans leur ensemble, mais même l'allure isolée de chacun. Nous en avons vu se porter dans un sens, dans un autre, osciller, rétrograder, tourner sur eux-mêmes : il serait superflu de revenir sur ces questions de physique. Elles vous sont suffisamment connues, leur mécanisme est des plus simples.

Cependant il est une particularité sur laquelle nous avons dû spécialement insister, car elle appartient tout entière aux petits vaisseaux dont nous étudions le rôle dans la circulation, je veux parler de la couche immobile adhérente aux parois. Avant que M. Poiseuille en eût signalé l'existence, il était impossible de se rendre un compte raisonnable des divers degrés de vitesse dont chaque globule est doué dans un même tuyau. Quand on voyait un globule subitement arrêté dans sa marche, rester en repos un instant, puis reprendre sa direction première, sans que l'action du cœur parût intermittente ou que les parois vasculaires offrissent dans leur diamètre la moindre modification, comment se refuser à reconnaître l'intervention d'une puissance occulte et mystérieuse ? Une semblable supposition ne serait plus aujourd'hui excusable. Un soupçon, un doute, serait l'aveu d'une honteuse ignorance.

Je dirai la même chose du mouvement des globules dans les capillaires d'un membre séparé du corps. Il en est des artères comme des verges métalliques qui servent de ressort : elles reviennent sur elles-mêmes tant que l'effort qui les avait dilatées n'est pas anéanti. Vous faites cesser l'impulsion du cœur, d'accord, mais vous n'empêchez pas que les effets antérieurs de cette impulsion ne persistent, vous n'empêchez pas que les tuniques vasculaires, préalablement distendues, ne se rétractent. En se rétractant, elles pressent le sang et précipitent ce liquide vers les issues où la résistance est moindre. De là, cet écoulement par les orifices amputés, ce reflux contre le courant naturel, cette tendance à se porter partout où s'offre une issue. Au lieu de séparer le vaisseau transversalement, faites une simple ponction à ses parois ; le résultat sera le même, et les globules accourront de tous les points circonvoisins vers l'ouverture accidentelle.

Un premier pas à faire dans l'histoire physiologique et anatomique des capillaires, serait de les distinguer

en groupes reconnaissables à un type particulier. Ce que nous venons de dire de ces infiniment petits tuyaux est très-facile à vérifier sur les tissus où ils marchent isolés : ainsi, le mésentère de jeunes animaux, la vessie de petits rats, distendue par l'urine (et elle l'est au moment de leur naissance), l'espace interdigital des pattes de grenouille sont très-propres à ces investigations microscopiques. Mais bien que tout capillaire, pris d'une manière abstraite, puisse toujours être envisagé comme un simple vaisseau commençant par être artère pour terminer par être veine, il y a des différences à signaler, quant à la manière dont il se comporte dans ces parties dont il concourt à former le parenchyme. Ici commence une série de difficultés nouvelles: Aurez-vous recours aux injections ? nous nous sommes expliqués sur les avantages et les inconvénients de ce procédé d'étude. Supposons que vous ayez mis la patience et l'habileté nécessaires pour n'introduire la liqueur colorante que dans les vaisseaux traversés par le sang durant la vie, vous n'aurez pas encore une image bien nette de la disposition du réseau capillaire. Il vous faudrait pour cela graduer la force qui pousse l'injection à la résistance des parois vasculaires, composer un mélange qui ne fût pas susceptible de s'insinuer dans les pores des membranes. Malheureusement nous sommes bien loin de cette perfection. Presque toujours il se fait des extravasations, soit par suite de déchirure, soit par suite d'imbibition : le plus souvent ces deux causes agissent à la fois, de sorte qu'au lieu de canaux linéaires, on obtient une succession de petits cylindres interrompus par des renflements ou des crevasses multiples.

J'ignore jusqu'à quel point ces obstacles ont été surmontés par un anatomiste allemand, M. Berrès. L'ouvrage qu'il vient de publier à Vienne sous le titre *de Anatomia partium microscopicarum corporis humani* renferme une description détaillée des vaisseaux capillaires. Ce travail est un des plus complets qui aient paru jusqu'ici. Au texte est joint un atlas de planches représentant les divers modes d'arrangement, d'anastomose des infiniment petits tuyaux ainsi que le microscope dont l'auteur s'est servi. Malgré tous les soins que M. Berrès paraît avoir apporté à l'exécution de ses recherches, je n'oserais affirmer que la lacune qui existait dans la science relativement à l'histoire de ces vaisseaux soit entièrement comblée. Je crois déjà vous avoir signalé des omissions dans ce travail ; si nous passions en revue la classification dans ses détails, nous aurions sans doute quelques critiques à faire, quelques erreurs à relever. Comme cet examen serait pour nous plutôt un objet de curiosité que d'étude véritablement instructive, et que ce qui nous importe surtout, c'est d'avoir une idée générale des grandes divisions du système vasculaire, je me contenterai d'énumérer les seize classes établies par le professeur allemand. Plus tard, nous reviendrons sur ces particularités de structure. Je citerai le texte latin, car pour le traduire en français, il me faudrait recourir à des périphrases, sans quoi il serait inintelligible.

1re classe. — *Plexus vasculosus linealis cruciatus.*
2e — *Plexus vasculosus undulatus fortior.*
3e — *Plexus vasculosus undulatus tenuis.*
4e — *Plexus vasculosus linealis pectinatus.*
5e — *Plexus vasculosus, erectilis linealis.*
6e — *Vasa arcuata, plexus vasculosi dentritici.*
7e — *Plexus vasculosus longitudinalis solidus.*
8e — *Plexus vasculosus dentriticus.*
9e — *Plexus vasculosus longitudinalis reticularis.*
10e — *Plexus vasculosus longitudinalis cellularis.*
11e — *Plexus vasculosus excentricus longitudinalis ramosus.*
12e — *Vasa tenuissima, plexus vasculosi linealis cruciati.*
13e — *Plexus vasculosus maculoso longitudinalis.*
14e — *Plexus vasculosus excentricus radiatus.*
15e — *Plexus vasculosus excentricus sarmentosus involvens.*
16e — *Plexus vasculosus penicilliformis erectilis.*

Vous voyez, messieurs, que rien n'est plus arbitraire que cette classification. La dénomination de chaque groupe indique jusqu'à un certain point la disposition des vaisseaux ; mais ces divers aspects, ces diverses nuances ne dépendent-elles pas plutôt des coupes faites pour étudier les tissus que d'une différence véritable dans l'arrangement du réseau capillaire ? Quoi qu'il en soit, j'ai eu l'autre jour l'occasion de reconnaître la variété indiquée par la classe 14. J'examinais un rein injecté, et il m'a semblé distinguer parfaitement les rameaux se dirigeant du centre à la périphérie, et se terminant par un bouquet flexueux, à mailles radiées. Entre chaque branche vasculaire était interposé un lobule creusé d'une sorte de gouttière. J'ai encore vérifié l'exactitude de plusieurs autres groupes ; aussi ce travail m'inspire-t-il quelque confiance.

Il est encore besoin de nouvelles recherches sur la structure intime des capillaires, pour qu'on puisse généraliser d'une manière absolue ce que nous avons dit du cours du sang dans leur cavité. Il faudrait pouvoir comparer ensemble les principaux appareils. L'organe qui sécrète l'urine, la salive, ne doit point, par sa disposition vasculaire, ressembler à celui qui sécrète la bile, le suc pancréatique. Chaque tissu, chaque parenchyme a son mécanisme spécial, par conséquent, sa texture est appropriée aux fonctions qui lui sont dévolues. Les parois des vaisseaux ne doivent-elles pas elles-mêmes offrir dans leur porosité mille degrés différents, suivant qu'elles livrent passage à tels ou tels matériaux du sang ? Il y a là une immense mine à exploiter. Les diverses sécrétions muqueuses, séreuses, glanduleuses, la nutrition, ces phénomènes si admirables et si complexes à la fois, toutes ces questions de haute physiologie ne peuvent être éclaircies que par une connaissance approfondie de l'organisation des tissus, des membranes et des parenchymes.

Mais, messieurs ne concentrons point sur un seul objet toute notre attention. Si les solides méritent de notre part d'être pris en grande considération, il est une autre étude, plus importante encore, qui réclame à juste titre notre sollicitude. Comment espérer de modifier la manière d'être et de fonctionner de nos tissus, tant que nous négligerons l'examen des liquides ? Ne sont-ce pas eux qui leur portent, dans l'état de santé, de quoi réparer leurs pertes, dans l'état de maladie, de quoi guérir leurs lésions ? C'est la seule voie ouverte à nos agents médicamenteux, c'est la seule source où nos organes puisent la vigueur et la vie.

Nous avons marché depuis le commencement du précédent semestre; ce qui n'était alors pour nous qu'un soupçon est devenu un fait ; ce qui n'était qu'une conjecture est devenue une certitude. Déjà des expériences antérieures nous avaient mis sur la voie des troubles

qu'entraîne dans l'organisme une altération du liquide animal : l'injection dans les veines, de diverses substances, avait déterminé dans le poumon, des altérations trop graves, pour que notre esprit ne fût point dirigé vers de nouvelles recherches. Nous les avons entreprises : le résultat, j'ose le dire, a dépassé notre attente. Faites appel à vos souvenirs.

Pour être apte à circuler, le sang doit réunir tous les caractères physiques et chimiques qui le constituent normalement. S'il devient trop aqueux, il passe à travers les parois de ses conduits et s'épanche dans les tissus voisins. Essayez sur l'animal vivant d'injecter de l'eau dans une artère mésentérique, le liquide s'échappera par la veine, mais il en sortira moins qu'il n'en a pénétré : pourquoi ? parce que vous avez déterminé des extravasations par imbibition. En incisant le tissu de l'intestin, il vous paraîtra plus pâle, plus gonflé, plus pesant : ses parois seront devenues plus épaisses par suite du dépôt d'une certaine quantité d'eau entre les tuniques qui constituent son tissu. Répétez sur le cadavre la même expérience, les résultats seront tout à fait semblables. Ainsi, par le seul fait de cette prédominance de l'élément aqueux, le sang cesse de pouvoir servir à la circulation.

Au lieu d'augmenter la fluidité du sang, rendez-le plus visqueux, en introduisant directement dans le système vasculaire des liqueurs mucilagineuses, telles que le sirop de gomme, le sirop de dextrine : les petits vaisseaux se bouchent et la mort arrive. Cependant, portées dans l'estomac, quoi de plus innocent que ces substances ?

Il est donc pour le sang un certain degré de viscosité, en deçà et au delà duquel la circulation est impossible. Ce n'est pas impunément que dans nos expériences ou dans les maladies cette propriété physique se trouve modifiée. Ce qu'on appelle inflammation est produit à volonté par une injection dans les veines d'eau distillée ou de liqueur sirupeuse.

Dans le scorbut, dans la *purpura hemorrhagica*, le sang s'échappe entre les lames intersticielles de la peau, au sein des cavités splanchniques, dans la profondeur même des parenchymes. Il ne respecte plus les limites que la nature a opposées à sa fuite hors de ses canaux : les parois vasculaires sont un obstacle impuissant à son extravasation. Nous retrouvons cette exhalation morbide chez les animaux qui ont reçu dans les veines de notables quantités d'eau distillée. Croyez-vous qu'il n'y ait pas quelques rapprochements à établir entre ces états de l'économie ? Ce que nous savons des modifications apportées au cours du sang pour la combinaison artificielle de ses matériaux, ne peut-il pas nous mettre sur la voie de ces troubles qui frappent l'universalité des tissus ? L'alimentation, l'état hygrométrique de l'atmosphère exercent une influence non douteuse sur cette tendance aux hémorrhagies capillaires. Certaines localités y paraissent plus exposées que d'autres, souvent même ces affections y règnent d'une manière endémique, et en général, elles y sont d'autant plus fréquentes, d'autant plus graves, que les conditions hygiéniques sont plus défavorables. Ici se présente une question importante : Les solides sont-ils seuls altérés, ou bien les liquides sont-ils en même temps malades ? Il y a lésion simultanée des liquides et des solides. On peut même établir, d'après le caractère et le mode d'invasion de ces troubles généraux, que les liquides sont primitivement atteints et que la désorganisation des solides n'est qu'un simple accident, qu'une inévitable conséquence.

Il n'y a pas longtemps que M. Marjolin a cité dans une de ses leçons, à la Faculté, l'observation d'un homme qui ne pouvait faire un mouvement violent, un effort, sans voir à l'instant se former des ecchymoses. Ce fait est fort curieux. Son authenticité ne peut être révoquée en doute, car le témoignage du professeur qui l'a rapporté en est une preuve irrécusable ; mais ce que je ne puis admettre, c'est l'explication qu'on a cru devoir en donner. C'est à un affaiblissement du système capillaire, à un défaut de tonicité des petits tuyaux qu'on a rapporté ces exhalations spontanées du sang hors de ses vaisseaux. Avant les dernières expériences que nous avons eu l'occasion de faire, j'aurais été plus porté que maintenant à attribuer aux solides un rôle tout puissant dans la production de semblables phénomènes. Pour moi, je ne doute pas que chez cette personne, il n'y ait eu une altération du sang. A chaque effort, la pression supportée par les vaisseaux augmentait, et conséquemment le sang trouvait plus de facilité à s'imbiber dans leurs parois et à se déposer dans les tissus environnants. Je ne connais pas les détails de l'observation, aussi ne puis-je asseoir mes soupçons que sur les renseignements que m'a fournis un élève qui assistait au cours de M. Marjolin. Ce qu'on m'a raconté de ce malade m'a semblé, je le répète, s'expliquer admirablement par une altération des liquides.

Ne pourrait-on pas rapprocher ce cas d'un autre, non moins intéressant, observé dernièrement dans le service de M. Roux, à l'Hôtel-Dieu ? Un homme entre à l'hôpital pour une hémorrhagie survenue subitement dans la paume de la main au moment où il faisait un effort. Le tamponnement, la compression, tout fut inutile pour arrêter le sang. Il fallut lier l'artère radiale, puis la cubitale, puis enfin, je crois, l'humérale. Cependant l'hémorrhagie reparaissait toujours. Ces opérations successives épuisèrent l'individu affaibli déja par des pertes abondantes : il finit par succomber. Je regrette qu'on n'ait pas fait l'analyse du sang, car il est probable qu'on l'aurait trouvé altéré, et non coagulable.

La chimie animale ne nous a encore fourni que bien peu de renseignements en comparaison de ceux qu'il nous reste encore à réclamer d'elle. Il faut être bien pénétré de l'importance de ces études et de l'avenir immense réservé à leur succès, pour ne point se laisser rebuter par les difficultés de tout genre dont elles sont hérissées. Elles réclament de la patience, de l'habitude, une sorte de dévouement pour la science. Le temps que vous employez à découvrir un fait, un autre l'aura consacré à imaginer des hypothèses : lequel de vous ou de lui aura le mieux mérité de l'humanité ? Ne le demandez pas à ce public aveugle qui juge sans contrôle, condamne sans appel, et que son caprice bizarre entraîne vers de bizarres productions. Ce n'est pas à lui que vos travaux s'adressent, mais bien aux hommes graves, qui tôt ou tard sauront les apprécier.

Les nombreux matériaux qui entrent dans la composition du sang rendent leur isolement très-difficile, l'évaluation de leurs proportions très-délicate. Comment reconnaître, au milieu de tant de principes différents, la présence de quelques atômes étrangers ? Cependant il n'en faut souvent pas davantage pour altérer profondément le sang et le dénaturer au point qu'il ne peut plus remplir les fonctions auxquelles il

est destiné. Vous connaissez ces expériences où nous avons injecté dans les veines des matières putrides : quelques parcelles sont à peine passées dans la circulation que l'animal est pris d'accidents formidables. Il rejette, par le vomissement, un liquide noirâtre, poisseux, qui n'est autre chose que du sang échappé par exhalation à la surface de l'estomac. La membrane muqueuse, dans toute la longueur de l'intestin est soulevée par des dépôts sanguins, épanchés sous elle, dans le tissu cellulaire. Sont-ce les parois des vaisseaux qui ont été modifiées? Non, évidemment; c'est le sang qui est altéré et dont les propriétés cessent d'être en harmonie avec celles de ses conduits. Nous savons cela, parce que nous sommes nous-mêmes les auteurs du désordre. Mais si ces symptômes se fussent développés sans notre participation, aurions-nous pu, privés de lumières de la chimie, reconnaître le point de départ de la maladie? C'est justement le cas où nous nous trouvons dans maintes circonstances. Nous appelons alors anomalie ce qui échappe aux lois inventées par nous, mais ces prétendues anomalies sont en tout conformes aux lois de la nature.

Le fameux vomissement noir de la fièvre jaune tient-il, comme on l'a prétendu, à une gastrite de nature spécifique ? Le mot de spécifique est souvent mis à contribution par ceux qui bornent tout leur savoir-faire à être inintelligibles. Tout ce qui contrarie leur manière de voir devient nécessairement spécifique. Ces messieurs, à ce compte, ont toujours raison. L'inflammation est le tronc sur lequel sont greffées toutes les maladies ; seulement quelques épithètes permettent de les distinguer. Malgré notre constante intention de faire aux opinions des autres les concessions qui nous paraîtront raisonnables et justes, nous sommes encore obligés de ne voir dans ce vomissement noir que le produit d'une exhalation morbide, par suite d'une altération profonde du sang, altération qui a pour principal caractère de faciliter son extravasation. On sait, et tous les observateurs l'ont signalé, on sait que ces graves symptômes dépendent de l'introduction par la respiration ou par d'autres voies, de substances animales ou végétales en putréfaction. C'est littéralement le phénomène que nous développons à notre gré sur l'animal vivant; tant il est vrai que la pathologie de l'homme repose tout entière sur la physiologie expérimentale.

S'il était possible de soustraire isolément au sang les matériaux dont la réunion et la combinaison chimique constituent sa structure normale, je ne doute pas qu'on n'obtînt des renseignements fort intéressants sur les grandes fonctions de l'économie. Telle propriété qui nous paraît insignifiante et que nous mentionnons à peine, est peut-être étroitement unie à l'intégrité de l'organisme. J'en veux pour preuves les découvertes que nous avons été amenés à faire pendant le précédent semestre.

En vous énumérant les caractères physiques du sang, je vous avais simplement signalé sa coagulabilité, sans insister sur l'importance qu'elle pouvait avoir dans la facilité plus ou moins grande avec laquelle s'accomplissent les phénomènes hydrodynamiques. Il y a plus, ce qui me frappait surtout, dans cette propriété qu'a le liquide de se prendre en masse, c'étaient les obstacles sans cesse renaissants qui devaient en résulter pour sa marche dans ses tuyaux. Mais, messieurs, nous n'envisagions qu'une fraction de la question. A côté de ces complications était un admirable artifice, dont nous avions méconnu jusqu'alors l'existence. Ayant voulu enlever au sang la faculté dont il jouit de se prendre en masse, nous en avons soustrait la fibrine : aussitôt l'animal est mort. La même expérience répétée plusieurs fois sur divers animaux, nous a donné les mêmes résultats. Toujours nous avons vu la soustraction brusque de la partie coagulable du sang entraîner immédiatement la cessation de la vie. Hé quoi ! au lieu de simplifier le problème, nous l'avions compliqué ! Voilà, diraient les adeptes d'un vitalisme absolu, voilà à quoi on s'expose en voulant appliquer aux corps organisés ce qui appartient à la matière inerte. Tant que le sang était propre à circuler dans des tuyaux vivants, il ne pouvait se mouvoir dans des tuyaux métalliques. Vous lui ôtez la propriété de former caillot : il peut alors se mouvoir dans des tuyaux métalliques, mais en même temps il devient impropre à circuler dans des tuyaux vivants. Les lois physiques et les lois vitales se sont mutuellement exclues.

Cette assertion, messieurs, ne me paraît pas seulement aller au delà des faits, mais encore reposer sur des bases ruineuses. Qu'avons-nous modifié en enlevant la fibrine du sang ? La composition du liquide, et non pas sa vitalité. Réinjecté dans le torrent circulatoire, il n'agit point comme principe vénéneux : ce n'est pas aux tissus des organes qu'il s'attaque, c'est aux parois de ses propres canaux; ce n'est pas parce qu'il vient toucher les parties les plus délicates et les plus susceptibles de l'organisme qu'il produit la mort, c'est, au contraire, parce qu'il ne peut arriver jusqu'à elles, retenu qu'il est dans ses vaisseaux, qui se sont laissé imbiber. Ceci est si vrai, que vous pouvez impunément soustraire des masses assez considérables de fibrine, pourvu que vous ayez la précaution d'en enlever peu à la fois, et de mettre entre chaque expérience un certain intervalle. Ces essais, nous les avons tentés. Vous vous rappelez plusieurs animaux chez lesquels nous avons graduellement retiré du sang des quantités données de fibrine : les accidents ont été nuls ou peu intenses, tandis qu'ils étaient foudroyants chez ceux qui se trouvaient spontanément privés de cet élément coagulable. A l'autopsie nous trouvions des extravasations morbides dans tous les tissus riches en vaisseaux capillaires. Les gros troncs eux-mêmes en étaient le siége, ainsi que l'attestaient des plaques rougeâtres étalées sur leur membrane interne. Ce n'était pas seulement du sang déposé à la surface des parois, il avait pénétré dans leur épaisseur, entre leurs tuniques, car la coloration ne disparaissait pas par le frottement. Tout l'appareil vasculaire était transformé, dirait certaine école, en un vaste foyer d'inflammation, dont le sang était le brandon incendiaire.

S'il est vrai que les épanchements sanguins survenus pendant la vie ne dépendent que d'un défaut d'harmonie entre le liquide et ses tuyaux, les mêmes effets devront être observés sur le cadavre. Vous allez en juger.

Voici un intestin que j'ai fait injecter avec du sang défibriné. Vous apercevez à la couleur de l'organe que les parois des tuyaux se sont laissé traverser à la manière d'une éponge. Au lieu d'anses vasculaires, on trouve des traînées rougeâtres, dont le centre est occupé par un cylindre membraneux, la circonférence, par des tissus imprégnés de matière colorante. Il semblerait qu'il s'est fait des crevasses, par lesquelles s'est échappée l'injection : ce n'est qu'une fausse apparence.

C'est à travers les porosités naturelles des parois que le sang, privé de sa fibrine, a trouvé une issue.

Ainsi, voilà un fait que l'on ignorait, savoir que le sang dépouillé de la propriété de se prendre en masse, n'est plus apte à se mouvoir dans ses vaisseaux. Je reviens à dessein sur ces questions que nous avons déjà abordées à propos de la circulation du poumon. Comme ces phénomènes se passent dans les capillaires, non-seulement de l'appareil respiratoire, mais aussi dans ceux de la généralité des tissus, et que nous faisons ici l'histoire des infiniment petits tuyaux de toute l'économie, nous ne pouvons nous dispenser de consacrer quelques instants à leur examen.

Chez les animaux auxquels on soustrait graduellement la fibrine, le sang ne paraît pas privé en proportion de ses pertes de la faculté de se coaguler. Déjà la plus grande partie de la fibrine a été retirée du corps de l'animal, et cependant le sang extrait de la veine se sépare encore en deux parties, l'une liquide, l'autre solide. La partie solide offre des caractères particuliers sur lesquels nous reviendrons : c'est une sorte de principe immédiat sur les confins de l'albumine et de la fibrine proprement dite. Sa composition est d'autant plus importante à analyser, que c'est à sa présence dans le fluide circulatoire que le sang doit de pouvoir traverser ses conduits sans s'extravaser dans leurs parois. Dans les soustractions spontanées de la fibrine, elle n'a pas le temps de s'organiser. Le sang ne peut plus former caillot : de là l'instantanéité des accidents mortels.

Une dernière preuve, plus concluante encore que toutes les précédentes, démontre que ce n'est pas seulement parce que le sang est privé d'un de ses matériaux, la fibrine, qu'il ne peut plus circuler, mais bien parce qu'il cesse d'être coagulable. Il est des substances qui ont la faculté d'entretenir la fluidité du liquide vivant. Tel est en particulier le sous-carbonate de soude. En l'injectant dans les veines, nous empêchions le sang de pouvoir se prendre en masse, tout en conservant le nombre de ses principes constituants dans son intégrité normale. Car en quoi quelques grains de ce sel introduits dans l'économie pouvaient-ils exercer une action délétère, lorsque plusieurs gros sont chaque jour prescrits sans danger dans le traitement des maladies? Nous ne nous attaquions, je le répète, qu'à une propriété physique du sang, qu'à sa coagulabilité. Cependant vous fûtes frappés comme moi de la rapidité de la mort de l'animal. Nous crûmes même un instant nous être trompés de substance, et, au lieu de sous-carbonate de soude, avoir fait usage d'un sel vénéneux. Il n'en était rien. L'expérience répétée à plusieurs reprises nous donna constamment les mêmes résultats, et il resta bien prouvé pour nous que la cause de la mort devait être cherchée dans un défaut de coagulabilité du sang. Les animaux ouverts à l'instant où ils venaient de succomber, les altérations organiques parurent littéralement semblables à celles que déterminait la soustraction de la fibrine : même injection de la face interne des vaisseaux ; même extravasation de la matière colorante, même engouement du parenchyme pulmonaire, des tissus caverneux et de tous les organes à texture vasculaire. Le sang était épanché entre les fibres des muscles, les grains des glandes, les lamelles des membranes. Partout des exhalations sanguines, partout des traces d'hémorrhagies capillaires.

Suivant que le sang perdait en totalité ou en partie la faculté de se coaguler, les accidents suivaient une marche rapide ou lente. L'injection de dix grammes de sous-carbonate de soude rendait les animaux simplement malades, tandis que trente à quarante grammes les tuaient immédiatement. Nous avions déjà fait les mêmes remarques sur la fibrine, suivant que nous la retirions à petite ou à haute dose. Ces résultats ne doivent point vous surprendre. Puisque nous nous attaquions au même principe, il fallait bien que les conséquences offrissent dans leur enchaînement et leur succession une physionomie régulière.

Vous voyez, messieurs, de quelle importance il est dans le traitement des maladies de ne jamais négliger l'examen du sang. Les anciens médecins parlent sans cesse de sa décomposition, de sa liquidité, de la mollesse et de la friabilité du caillot : le vulgaire sait aussi que le sang peut s'altérer; c'est ce qu'il exprime, dans son langage, en disant qu'il est gâté, tourné, corrompu. Mais dans ces derniers temps, sous prétexte de tout réformer, on a tout bouleversé. Les altérations du sang ont été traitées de chimères, les observateurs qui les avaient signalées, taxés d'ignorance. Les solides seuls ont eu le privilége d'être malades. Cependant, pour rester dans les limites de la question qui nous occupe, il est incontestable qu'un sang privé de la faculté de se prendre en masse ne circule plus aussi bien que celui qui conserve sa coagulabilité. C'est ce que vous savez déjà, et ce que nous nous proposons de vous démontrer encore par de nouvelles expériences. Car c'est là, proclamons-le hautement, une carrière nouvelle ouverte aux médecins qui sentent le vague et l'incertitude de leur science ; c'est là qu'on va trouver des lumières inattendues sur la nature des maladies graves, et sans doute sur les moyens de les combattre.

Cette fois encore, un simple fait physiologique aura tout à coup grandi et perfectionné une des branches de la médecine.

DIX-SEPTIÈME LEÇON.

23 juin 1837.

Messieurs,

Un caractère commun à tous les capillaires, dans quelque point de l'économie que vous les étudiiez, c'est leur excessive ténuité. Les différences qu'ils offrent à considérer portent spécialement sur les flexuosités de leur trajet, les anastomoses, leurs communications plus ou moins libres avec les veines et les artères dont ils sont et l'origine et la terminaison. Les considérations générales dans lesquelles nous sommes entré sont applicables a l'ensemble du système capillaire : pour que ces données anatomiques fussent complètes et embrassassent les détails de structure particuliers à chaque tissu pris isolément, il faudrait avec le microscope explorer chaque organe au moment où le sang se meut dans les vaisseaux de son parenchyme. Les globules, par leur déplacement, leur nombre, leur degré de vitesse indiquent la direction et le calibre des tuyaux qu'ils traversent. Tout mouvement de translation cesse

en même temps que la vie ; aussi est-ce seulement pendant qu'elle persiste qu'on peut étudier la disposition matérielle des capillaires. Sur le cadavre, on aperçoit bien des tubes membraneux ; mais il est impossible de savoir s'ils sont habituellement traversés par le sang ou par des fluides d'une autre nature. L'anatomie elle-même n'est donc ici autre chose que de la physiologie expérimentale.

Il suffit d'examiner la texture vasculaire de quelques tissus pour sentir tout le néant des hypothèses qui reconnaissent aux infiniment petits tuyaux un rôle actif dans la circulation. Prenez un os. A l'exception de l'artère nourricière, il ne renferme point de vaisseaux proprement dits, et c'est de proche en proche, de cellule en cellule que le sang se meut dans son épaisseur. Absence de conduits membraneux, par conséquent, impossibilité de contraction des parois. Si vous refusez toute action au cœur, quelle sera la puissance qui mettra le liquide en mouvement ?

L'étude de la circulation cérébrale exclut aussi toute intervention active de la part des capillaires. D'abord il n'est pas encore démontré pour moi que les canaux creusés dans la substance nerveuse soient le prolongement des vaisseaux qui se déploient dans les mailles de la pie-mère. L'autre jour j'examinais au microscope des portions d'encéphale, et il m'a été impossible d'isoler les lamelles membraneuses qu'on suppose tapisser la face interne de ces conduits. J'ai bien aperçu vers les points de section quelques franges inégales flotter sur les bords d'orifices tronqués, mais étaient-ce bien les débris des tuniques vasculaires ? je n'oserais l'affirmer. Quoi qu'il en soit, en supposant l'existence des parois véritables, leur adhérence à la pulpe cérébrale ne leur permettrait pas de se resserrer pour faire avancer le sang. C'est donc l'impulsion de l'ondée sanguine dans les grosses artères qui va retentir jusque dans les ramifications capillaires. Cette impulsion, d'où vient-elle ? Du cœur. Le cœur est donc en définitive le centre d'où émanent les forces subdivisées à l'infini qui font marcher le sang dans les troncs les plus volumineux comme dans les radicules les plus grêles. Que nous procédions par l'observation directe ou par la voie d'exclusion, toujours nous arrivons à cette inévitable conséquence. Il n'y a pas moyen d'en sortir.

Je pourrais multiplier ces exemples et faire ressortir davantage combien sont invraisemblables, combien sont absurdes toutes ces prétendues explications qui servent encore aujourd'hui de base aux théories sur le cours du sang dans les capillaires. Mais le temps nous presse ; il nous reste trop de questions nouvelles à aborder pour que nous puissions épuiser celles qui déjà nous sont en grande partie familières.

Quelque grossiers que soient nos procédés actuels d'injection, quelque inexacte que soit l'image qu'ils nous présentent de la disposition matérielle des petits tuyaux, j'ai dû y recourir pour vous donner une idée des principales variétés du système capillaire. On est obligé d'injecter des liqueurs colorées, sans quoi rien ne distinguerait les vaisseaux des tissus au sein desquels ils rampent. Au premier aspect, la matière semble avoir pénétré partout, mais en examinant avec plus d'attention, on s'assure bientôt que sa viscosité, la grosseur de ses grains l'ont empêchée d'aller au delà de certaines limites. L'injection se termine brusquement dans certains points, comme si le redressement d'une soupape l'eût arrêtée ou qu'on l'eût coupée avec un instrument tranchant. Ceci s'explique tout naturellement. Tant que le volume de la liqueur était proportionné au diamètre des vaisseaux, le passage a pu se faire, mais dès l'instant où ceux-ci sont devenus d'une ténuité telle qu'il y a eu disproportion, le passage est devenu impossible. J'avais besoin de vous prévenir de ces complications mécaniques pour que vous vous tinssiez en garde contre les causes d'erreur qu'elles pouvaient entraîner. Plusieurs pièces ont été injectées et fixées sur une lame de verre : je vais vous les faire passer, afin que vous puissiez y jeter un coup d'œil.

Voici une anse d'intestin. Les capillaires forment une succession d'arcades à branches flexueuses, qui se recourbent en décrivant des portions d'arc de cercle.

La disposition vasculaire n'est plus la même sur les membranes muqueuses. Ce sont des espèces de pinceaux, placés les uns à côté des autres, d'où s'irradient des canaux d'une ténuité prodigieuse.

J'ai fait dessécher un penis humain préalablement insufflé avec de l'air. Au lieu de tuyaux, ce sont de larges cellules, séparées par des cloisons incomplètes, offrant une capacité considérable. Chez le cheval, elles sont assez larges pour admettre l'extrémité du doigt.

La même texture se retrouve pour la rate. Son tissu rappelle assez bien celui de l'éponge. Même souplesse, même élasticité.

Vous pourrez examiner à la fin de la séance les autres pièces qu'on a mis tout le soin possible à injecter. Elles vous donneront une idée générale du mode d'entrelacement et d'anastomose des infiniment petits tuyaux. Pour en avoir une description parfaite, il faut les soumettre à l'inspection microscopique, suivre de l'œil les globules à leur sortie des artères et ne les abandonner que quand ils sont arrivés dans le système veineux. Le sang est le seul liquide qui puisse ainsi traverser les conduits capillaires : il ne s'épanche pas à travers leur parois, parce qu'il réunit les conditions voulues pour circuler sans s'imbiber. Modifiez sa composition en diminuant, augmentant, altérant quelques-uns de ses éléments, à l'instant toute harmonie cesse, et il s'opère des extravasations ou des arrêts de la colonne sanguine.

Ces études n'ont pas été pour nous sans résultats avantageux. Elles nous ont donné la théorie d'une foule de maladies parmi lesquelles nous comptons les diverses espèces de pneumonie, l'œdème, l'engouement, l'apoplexie pulmonaire. En poursuivant ces recherches dans les principaux appareils, nous devons arriver à la connaissance des modifications pathologiques dont leurs fonctions ou même leur propre tissu ont été par fois affectés. Le meilleur moyen de reconnaître le caractère d'une lésion, c'est de la comparer avec une autre, de faire ressortir leurs différences, leurs analogies : pour qu'elles puissent s'éclairer mutuellement, il faut que la nature de l'une au moins soit accessible à nos explications. Or, quel autre point de comparaison irons-nous préférer à celui qui est notre ouvrage, à celui dont nous pouvons à notre gré modifier les moindres particularités ? Lorsque deux maladies, l'une naturelle, l'autre artificielle, se présentent à nous avec les mêmes symptômes, s'accompagnent des mêmes désordres, laissent après elles les mêmes traces, ne doit-on pas leur supposer une communauté d'origine ? C'est ce que nous avons fait pour le poumon, c'est ce que nous ferons pour les autres organes de l'économie.

Quiconque s'est éclairé, je ne dis pas dans les livres, mais sur la nature, a dû être frappé d'un grand fait,

TABLE DES MATIERES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

ANT. RAIKEM. Observation sur une ectopie accidentelle du cœur, suivie de guérison. 255

THIRION. Plaie d'arme à feu par la déchirure d'un canon de fusil. — Enlèvement presque complet de l'éminence thénar, avec large ouverture de l'articulation métacarpo-trapézoïde. — Refus de l'amputation par le malade. — Égalisation de la plaie par le bistouri et réunion par cinq points de suture. — Guérison sans accidents, et presque sans suppuration. — Puissance de l'acétate de plomb comme préservatif de l'inflammation. 260

THIRION. Charbon qui a résisté aux moyens indiqués par l'art et qui a envahi un tiers du dos, les épaules, les parties postérieures et latérales du cou, et le derrière de la tête jusqu'à la ligne occipitale. — Nécessité d'admettre, dans ce cas, une cause morbifique née dans l'économie animale. 261

VARLEZ (de Chièvres). Abcès froid traité pendant deux mois pour un abcès par congestion et considéré comme incurable. — Injections chlorurées dans le foyer purulent; usage interne de l'iodure de potassium à grande dose; guérison. 264

MEISSER. Quelques observations sur la fréquence du pouls dans l'état physiologique, lues à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 266

Rapport sur le travail qui précède. 267

FLORENT CUNIER. Thérapeutique des granulations de la conjonctive. (4e Lettre.) 268

Rapport fait à la Société de médecine d'Anvers sur le mémoire de M. Jaques, sur les ulcérations syphilitiques de la gorge. 276

Rapport sur le mémoire de M. Leva, intitulé : Quelques réflexions sur le traitement des luxations. 279

BIBLIOGRAPHIE.

GUISLAIN. Exposé sur l'état actuel des aliénés en Belgique, et notamment dans la province de la Flandre Orientale, avec l'indication des moyens propres à améliorer leur sort. (Analyse par le docteur Marinus.)

JOURNAUX FRANÇAIS.

A. LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HOPITAUX.

HÔPITAUX AMÉRICAINS (*M. Smith*). Morsure d'un serpent venimeux. Symptômes alarmants. Ammoniac à haute dose. Guérison. — Réflexions du traducteur. 209

HÔPITAL NECKER (*M. Bricheteau*). Phthisie pulmonaire. 211 et 216

HÔPITAL DES VÉNÉRIENS (*M. Ricord*). De la syphilis constitutionnelle et de son traitement. (Suite.) 212 et 231

DEVERGIE AINÉ. Observations de deux hématuries foudroyantes traitées par les injections dans la vessie. 214

HÔPITAL DES INVALIDES DE PARIS (*M. Pasquier*). Vaste abcès du foie; ouverture par l'instrument tranchant; fistule biliaire; guérison au bout de dix mois. 218

HÔPITAL NECKER (*M. Bricheteau*). Fièvre typhoïde. 220

HOPITAUX ANGLAIS (*M. Porter*). Cas remarquable de kyste ovarique ouvert dans le vagin, et compliqué d'hydropisie ascite. — Guérison. — Réflexions. 226

SERRURIER. De la carie des dents. 227

Des enfants trouvés. — Lettre de M. de Lamartine à MM. les membres de la commission administrative des hospices. 233

HÔPITAL DES INVALIDES DE PARIS (*M. Pasquier*). Plaie d'arme à feu à la région droite du thorax. Extraction des projectiles. Guérison rapide. 235

CHABRELY. Trois observations d'hydropisie, guérie par le lait et les émollients. 236
HÔPITAL NECKER. Analyse de faits particuliers (pathologie et anatomie pathologique). 237
GOUDOT. Anévrysme et cancer du cœur. 240

B. GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

REYBARD. Mémoire sur la cure des anus contre nature par l'incision des parois adossées des bouts d'intestins. 277
CAZENEUVE. Note sur un cas de cardite aiguë. 292
DUJAT. Considérations sur l'hydrocèle au Bengale, et sur le traitement de cette maladie par les injections iodées, selon le procédé de M. J.-R. Martin. 294
ROGNETTA. Mémoire sur les vertus thérapeutiques de la belladone (*atropa belladona*), et en particulier sur l'emploi de cette substance dans le traitement des maladies de l'œil. 297
KINGSTON. Recherches sur l'atrophie des valvules du cœur, et spécialement sur deux formes sous lesquelles cette altération se présente, et non décrites jusqu'ici. 307
ANDREINI. Sur une nouvelle méthode de traitement des fistules uréthrales chez l'homme. 311
MACKENZIE. Abcès introrbitaire produit par un fongus du sinus maxillaire; passage du pus dans la cavité crânienne; nécropsie. 313

C. L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

ÉMILE PEREYRA. Nouvelles observations sur le pouls. 299
STEWART. Observation d'abcès du foie, ouverts spontanément dans le colon et dans le thorax. Guérison. 301
TESSIER. De la diathèse purulente. (Suite et fin.) *ib.*
JEANSELME. Compte-rendu des leçons de clinique de M. VELPEAU sur les maladies des yeux. 315
HÔPITAL DE LA CHARITÉ. Compte-rendu de la clinique médicale de M. le professeur BOUILLAUD. 320

F. JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES.

FOURCAULT. Causes des affections goutteuses, calculeuses, des scrofules, et spécialement des pneumonies tuberculeuses. — Statistique des maladies dans les localités peu populeuses. 81
TOMMASSINI. Considérations pratiques sur les fièvres gastriques ou bilieuses. 88
FLEURY. Revue clinique des principaux faits observés à l'Hôtel-Dieu de Clermont pendant l'année 1837. 91
JOHN BURN. Cas d'hydrophobie. 93

G. REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

CASTEL. Considérations sur l'irritabilité et la contractilité. 149
DEVILLE. Empoisonnement par l'acide arsénieux traité avec succès par le tritoxyde de fer hydraté. 157
PEROGOFF. Ligature de l'artère carotide chez une enfant de neuf mois, pour une énorme tumeur érectile de la région occipitale; hémorrhagies consécutives; mort. 161
LEIS. Ligature de l'artère carotide chez un enfant de quinze mois pour une tumeur érectile de la face. *ib.*

H. ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

LA HARPE. Nouvelles recherches sur le bruit de soufflet des artères. 155
JOBERT (de Lamballe). Observations de fistules salivaires, suivies de quelques réflexions sur ces maladies. 163
ASTON KEY. D'une maladie des ligaments de la colonne vertébrale, considérée comme cause de paraplégie. 168
COOPER. Expulsion spontanée chez une jeune femme d'un calcul vésical énorme. 170

L. BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE.

De la thérapeutique des accidents immédiatement consécutifs des fièvres intermittentes. 125
SZERLECKI. De l'emploi des lavements d'assa-fœtida dans le traitement de la colique venteuse. 128
LABORIE. De l'application de l'air chaud, comme moyen thérapeutique, dans le traitement des grandes plaies, d'après le procédé de M. Jules Guyot. 130
Note sur un procédé à employer pour s'assurer si l'opium a été privé de la morphine. 134
Falsification de la farine de graine de lin par la sciure de gayac. 135
ANTHON. Un mot sur la fabrication du sulfate de magnésie à l'aide de la magnésie. *ib.*

M. JOURNAL DE PHARMACIE.

BERTHEMOT. Observations sur les opiums qui se trouvent dans le commerce. De l'attention que l'on doit apporter dans leur choix et dans celui de la morphine, et autres produits qui en dérivent. 117

VOGEL. De l'action des dissolutions alcalines sur quelques métaux. 121
LECANU et SEGALAS. Graviers et calculs analysés. 122
CHEVALLIER et BOULLAY. Rapport sur un mémoire de M. THIEULLEN, ayant pour objet la présence du cuivre dans le pain, par suite de l'emploi des machines employées pour la mouture, fait à la Société de pharmacie. 125
BENOIST. Falsification de la manne. 126
EHRENBERG. Sur la sophistication du carmin. *ib.*
LEDANOIS. Note sur les altérations que la gelée et une longue exposition à l'air font éprouver aux pommes de terre, et sur l'extraction de la fécule après la dessiccation de ces tubercules. 127
FOY. Conserves pulvérulentes.

N. ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

EUGÈNE PÉLIGOT. Recherches sur la nature et les propriétés chimiques des sucres. 57
DE HALDAT. Notice sur la vitesse avec laquelle s'exerce l'influence magnétique. 74
GAY-LUSSAC. Observations sur un nouveau procédé de chauffage importé d'Angleterre. 75

JOURNAUX ALLEMANDS ET HOLLANDAIS.

MEDICINISCHE ZEITUNG, ETC.

BUTZKE. Sur l'efficacité de l'eau froide employée sous forme de douche descendante dans le traitement des ulcères invétérés aux jambes. 227
Plusieurs cas de gangrène et de régénération du scrotum, ainsi que de la peau de la verge, recueillis dans la pratique de quelques médecins. 230
Réglements de police médicale en Prusse concernant l'emploi des substances colorantes vénéneuses pour les préparations des papiers marbrés, et concernant l'emploi du tritoxyde de fer hydraté dans les empoisonnements par l'arsenic. 232

CASPER'S WOCHENSCHRIFT FUER DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

COHEN. Spasmes cloniques des muscles orbitaires de l'œil droit. 333
» Hypertrophie du cœur et anasarque. *ib.*
CRAMER. Nouveau cas de charbon spontané (*pustula nigra spontanea*). 234
CRAMER. Observations sur deux malades affectées de fongus médullaires. — Empoisonnement par l'arsenic. 235
TROSCHEL. Abcès de la langue. 238

NEDERLANDSH LANCET.

VAN ONSENOORT. Sur le traitement des taches de la cornée transparente, par la créosote. 239
» Lésion considérable de l'œil droit avec déplacement et extraction du cristallin. *ib.*
» Opération du bec-de-lièvre sur un sujet âgé de 28 ans. — Suppression de l'hémorrhagie par la torsion. *ib.*

JOURNAUX ANGLAIS.

LONDON MEDICAL GAZETTE.

JOHN ADAMS. Cas de blessures à la tête. 241
WIGAN. Traitement de la goutte rhumatismale. 246
TH. THOMSON. Épanchement pleurétique. 248

TRANSACTIONS OF PROVINCIAL MEDICAL, ETC.

INFIRMERIE DES OPHTHALMISTES DE BIRMINGHAM (*M. Middlemore*). I. Ossification de la capsule cristalline. 250
II. Staphylôme de la cornée. *ib.*
Cas de rupture du larynx, par suite d'un coup à la pomme d'Adam, guérie en quinze jours. 251

THE LANCET.

MACILIVAIN. Cas de hernie étranglée présentant une apparence extraordinaire du sac herniaire, ayant la forme d'un kyste. 252
KIRBY. Cysticerques celluleux dans les muscles de l'homme. *ib.*

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW.

BRIGHT. Observations sur les tumeurs abdominales et l'intumescence, avec quelques cas d'hydatides acéphalocystes et de maladies de l'ovaire. 253

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale de médecine. 167